Programat® P300

Istruzioni d'uso

CE

ivoclar vivadent®
technical

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ivoclar vivadent
BENDERERSTR. 2
FL-9494 LIECHTENSTEIN
TEL ++423 / 235 35 35
FAX ++423 / 235 33 60

CE

Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

Programat P300

DE Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):

GB We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.
Following the provisions of Directive(s):

FR Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:

IT Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:

ES Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:

PT Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

73/23/EWG 89/336/EWG 93/68/EWG	EN 61010-1 EN 61010-2-010 EN 61326-1 EN 61326-1/A1 EN 61326-1/A2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-3-3/A1	2001 2003 1997 1998 2001 2000 1995 2001

Bürs, 17.08.2005

Siegbert Koch

Geschäftsleitung Produktion [1]
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs
(Hersteller) [3]

Bürs, 17.08.2005

Markus Stadlmayr

Produktionsmanager [2]
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs
(Hersteller) [3]

[1] Board of directors Production and Engineering / Membres du Directoire Production et Technique / Direzione Produzione e Tecnica / Miembro consejo administración, Director de Producción y D. Técnico / Diretoria de Produção e Tecnologia
[2] Manager / Directeur / Amministratore / Director / Gerente
[3] Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante / Fabricante

Rev. 0.0

P300_Rev00_WE1_170805_wrc

Indice

Panoramica generale, elenco particolari 4

1. Introduzione e descrizione dei simboli 8
1.1 Premessa
1.2 Introduzione
1.3 Indicazioni sulle istruzioni d'uso

2. La sicurezza innanzitutto 9
2.1 Utilizzo secondo le prescrizioni
2.2 Note di sicurezza e di pericolo

3. Descrizione prodotto 12
3.1 Costruzione dell'apparecchio
3.2 Indicazioni di pericolo e protezioni
3.3 Descrizione delle funzioni
3.4 Accessori

4. Installazione e prima messa in funzione 13
4.1 Disimballaggio e controllo del contenuto
4.2 Scelta del luogo d'installazione
4.3 Montaggio
4.4 Smontaggio della cappa
4.5 Prima messa in funzione

5. Utilizzo del menù e configurazione 18
5.1 Introduzione all'utilizzo
5.2 Spiegazione delle funzioni dei tasti
5.3 La struttura del programma
5.4 Parametri impostabili e possibili valori
5.5 Impostazioni ed informazioni
5.6 Spiegazione dei simboli sul display
5.7 Spiegazione dei segnali acustici

6. Utilizzo pratico 23
6.1 Accensione dell'apparecchio
6.2 Processo di cottura con programmi standard
6.3 Processo di cottura con un programma individuale
6.4 Ulteriori possibilità e particolarità dell'apparecchio
7.4 Standby
7.5 Programma di deumidificazione
7.6 Calibratura del forno (prova d'argento)

7. Manutenzione, pulizia e diagnosi 25
7.1 Lavori di manutenzione e di controllo
7.2 Lavori di pulizia
7.3 Il programma di diagnosi

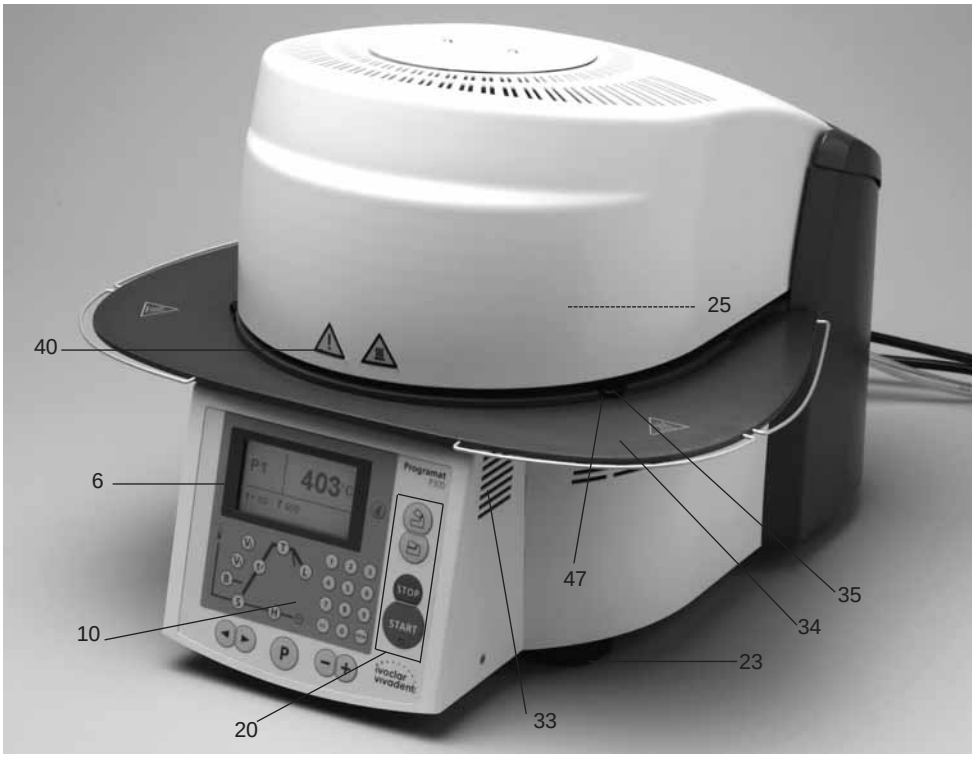
8. Cosa succede, se... 27
8.1 Segnalazione di errori
8.2 Disturbi tecnici
8.3 Riparazioni

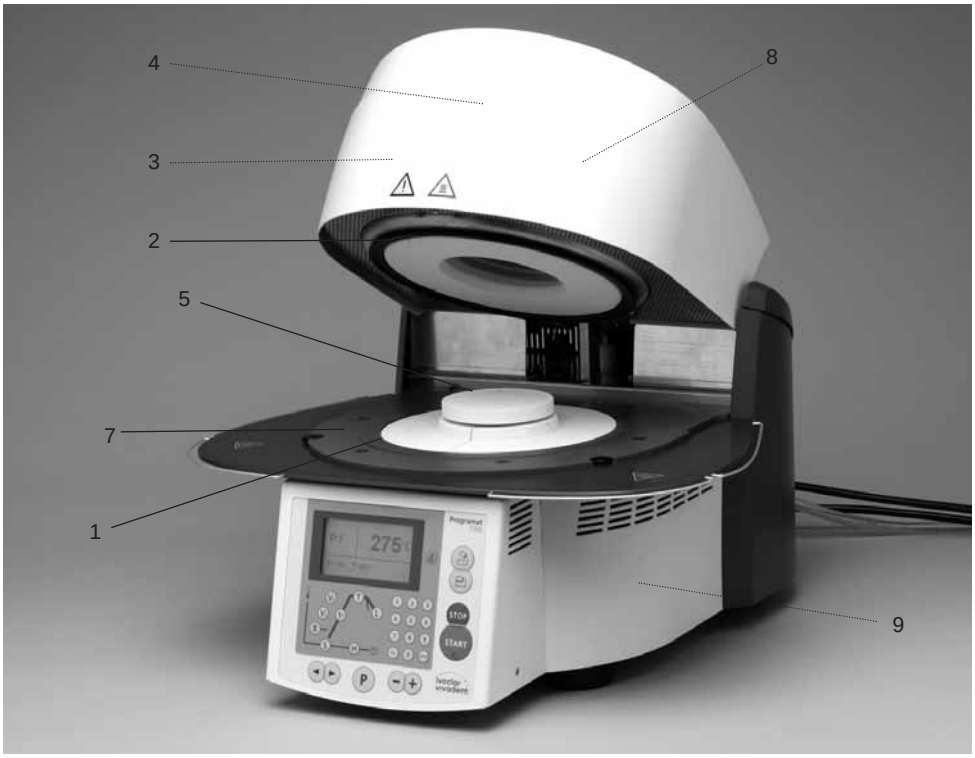
9. Specifiche del prodotto 31
9.1 Presentazione
9.2 Dati tecnici
9.3 Condizioni ammesse per il funzionamento
9.4 Condizioni ammesse per il trasporto e per l'immagazzinaggio

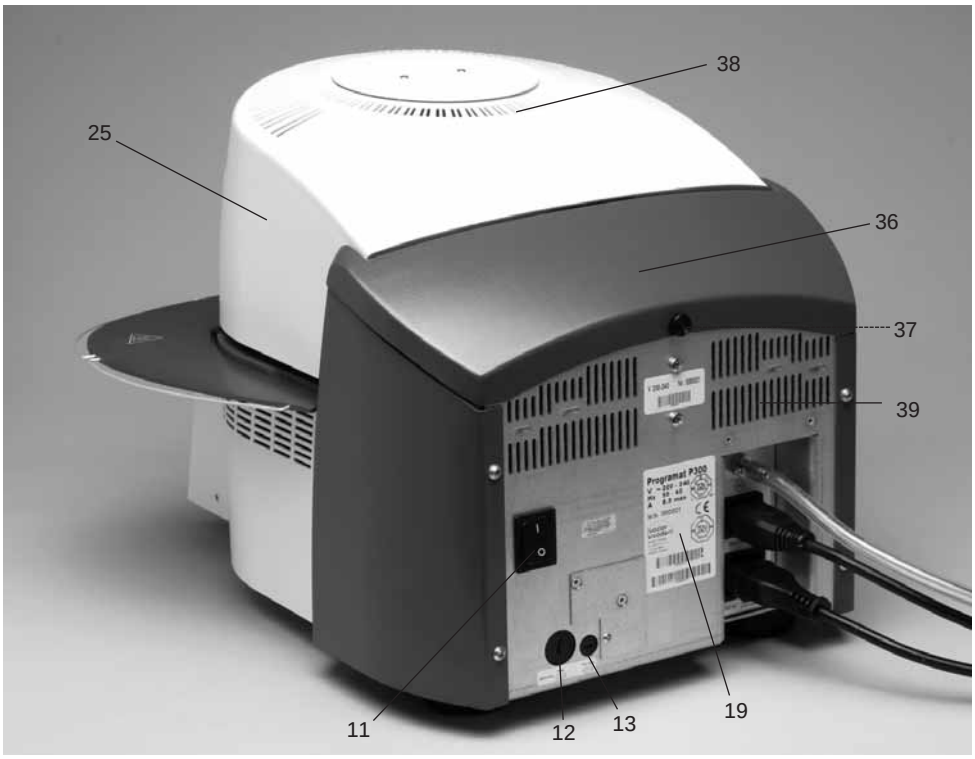
10. Allegati 32
10.1 Tabella programmi
10.2 Struttura del menú
10.3 Curve di cottura

Elenco particolari

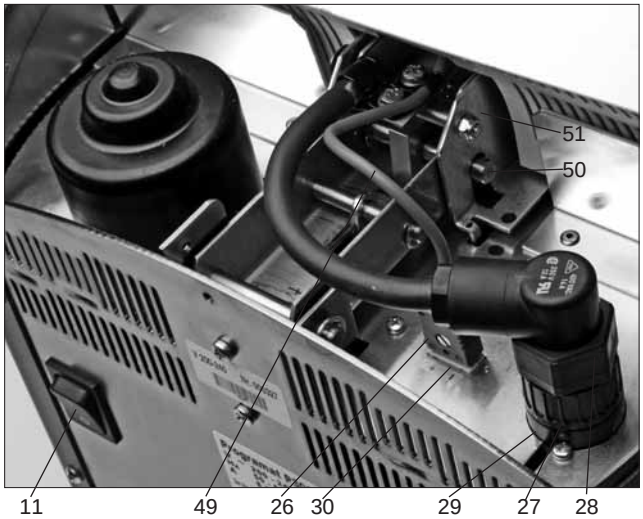
1 superficie isolante
2 guarnizione della cappa
3 isolamento
4 termoelemento
5 piano di cottura
6 display
7 piastra d’appoggio
8 resistenza QTK
9 carcassa inferiore
10 tasti per inserimento (tastiera)
11 interruttore accensione/spegnimento
12 fusibile resistenza
13 fusibile pompa per il vuoto
14 fusibile elettronica
15 portafusibile
16 cavo di allacciamento
17 presa dell'apparecchio
18 presa della pompa
19 targhetta
20 tasti d’inserimento
21 allacciamento tubo per il vuoto
23 piedino
24 protezione tubo del vuoto
25 carcassa
26 spina termoelemento
27 spina con ghiera a vite
28 spina resistenza
29 portaprese per presa resistenza
30 portaprese per presa termoelemento
32 molla a lamina
33 fessure di areazione base
34 piastra d’appoggio
35 vite di fissaggio per piastra d’appoggio
36 copertura
37 vite zigrinata per copertura
38 fessure di areazione cappa
39 fessure di areazione parete posteriore
40 avvertenze
41 demarcazione montaggio cappa
42 demarcazione montaggio base
43 supporto cappa
44 tubo in vetro di quarzo
46 tubo per il vuoto
47 superficie in silicone
48 appoggio piano di cottura
49 cavo del termoelemento
50 asse della biella
51 console a presa

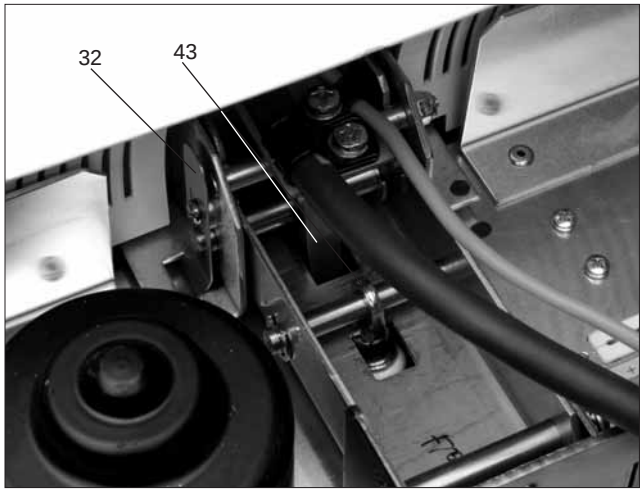

25
40
6
47
35
34
10
23
20
33

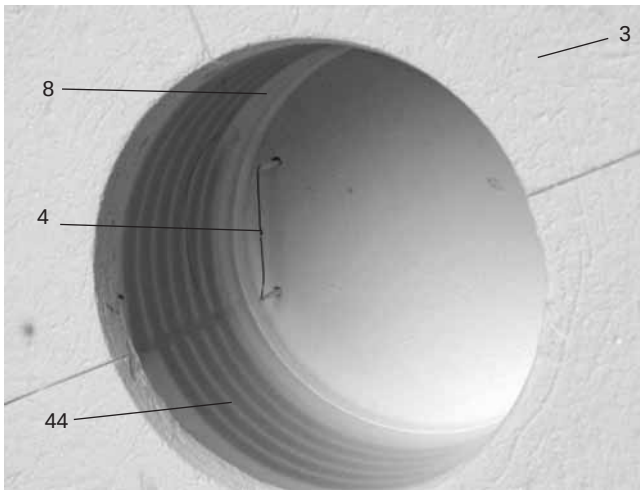

4
8
3
2
5
7
1
9

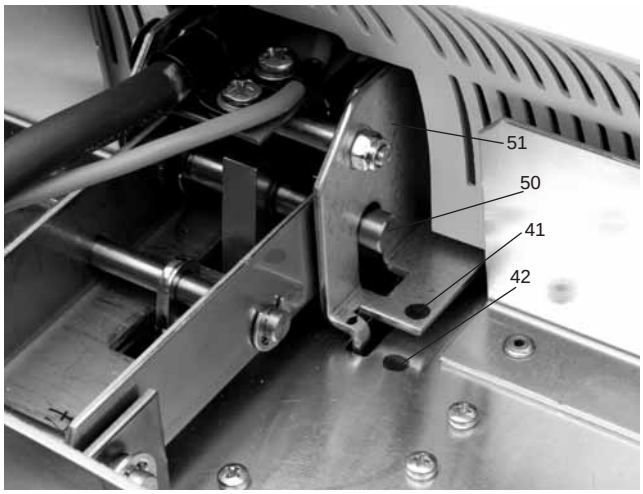

38
25
36
37
39
11
12
13
19

Programat P300
V ~ 200 - 240
Hz 50 - 60
A 8.5 max
Ser.No. 000001
ivoclar vivadent
21
46
17
16
18
200-240 V~
max. 300 W
19
250VAC
T8A
T3.15A
12
15
13


51
50
11
49
26
30
29
27
28

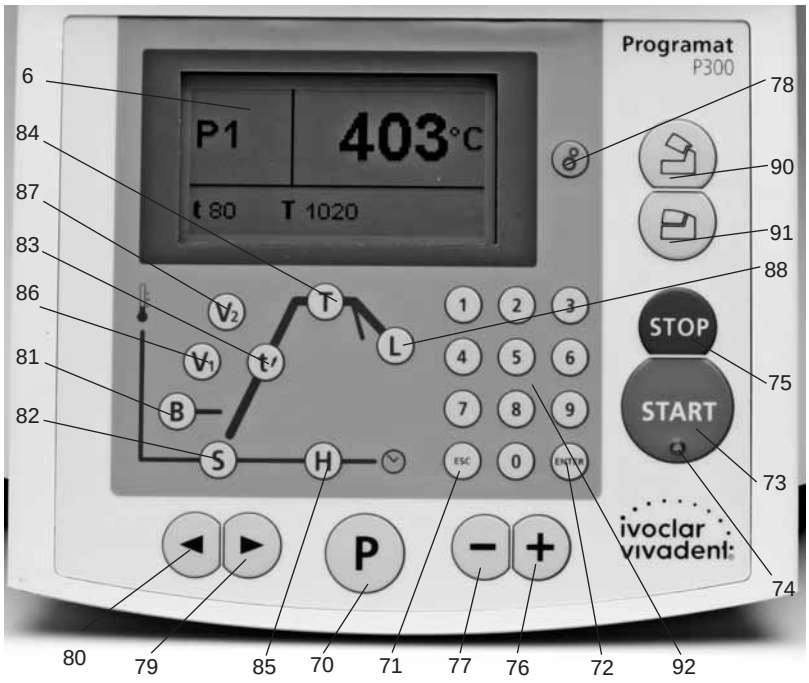

32
43



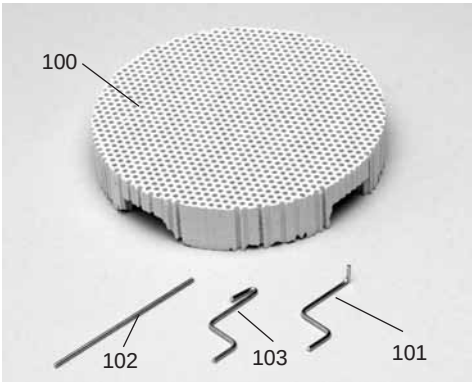


Unità di comando:

70 tasto programma
71 tasto Esc
72 tasto Enter
73 tasto START
74 tasto LED
75 tasto STOP
76 tasto +
77 tasto -
78 impostazioni / informazioni
79 tasto cursore su
80 tasto cursore giù
81 temperatura d'esercizio
82 tempo di chiusura
83 salita di temperatura
84 temperatura di tenuta
85 tempo di tenuta
86 temperatura di inserimento vuoto
87 temperatura di disinserimento vuoto
88 temperatura di raffreddamento lento
90 apertura della cappa
91 chiusura della cappa
92 tastiera numerica



100 portaoggetti Programat
101 perno in metallo A
102 perno in metallo B
103 perno in metallo C



1. Introduzione e descrizione dei simboli

1.1 Premessa

Gentile Cliente

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto del forno Programat P300. Questo è un moderno forno di cottura per il settore dentale. Il forno è stato costruito in base allo stato attuale della tecnica. In caso di utilizzo inadeguato si possono però creare possibili pericoli alle persone o alle cose. La preghiamo di osservare attentamente le note di sicurezza e di leggere le istruzioni d'uso.

Le auguriamo buon lavoro e tanto successo con l'apparecchio.

1.2 Introduzione

I simboli riportati nelle istruzioni d'uso e sull'apparecchio facilitano la ricerca di punti importanti ed hanno il seguente significato:

Pericoli e rischi

Informazioni importanti

Impieghi non ammessi

Pericolo di scottature

Pericolo di contusioni

1.3 Indicazioni relative alle istruzioni d'uso

Apparecchio: Programat P300
Destinatari: Odontotecnici, personale specializzato

Le istruzioni d'uso servono al sicuro, corretto ed economico utilizzo dell'apparecchio.

In caso di smarrimento delle istruzioni d'uso, La preghiamo di rivolgersi al Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent che provvederà all'inoltro.

2. La sicurezza innanzitutto

Questo capitolo deve essere letto da tutte le persone che lavorano con il Programat P300 o che eseguono lavori di manutenzione o riparazione ed è assolutamente necessario attenersi alle indicazioni!

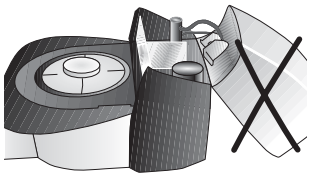
2.1 Utilizzo secondo le prescrizioni

Il forno Programat P300 è indicato esclusivamente alla cottura di masse ceramiche ad uso dentale. Utilizzi il presente forno P300 solo a questo scopo. Un impiego diverso, come p.e. per riscaldare del cibo, la cottura di altri materiali, ecc. corrisponde ad un uso non conforme. Per i danni che ne derivano il produttore non è responsabile. Il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore.

Inoltre, per un utilizzo conforme sono necessari:
- L'osservanza delle indicazioni, prescrizioni e note nelle presenti istruzioni d'uso.
- L'osservanza delle indicazioni, prescrizioni e note delle istruzioni d'uso del materiale.
- L'impiego nell'osservanza delle previste norme di impiego e norme ambientali (vedi capitolo 9).
- La corretta manutenzione del P300 (vedi capitolo 7).

2.1.1

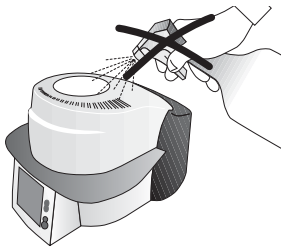
Pericoli e rischi



La cappa non deve essere staccata dalla base, se é ancora collegata con il cavo della resistenza.

2.1.2

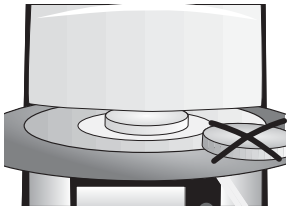
Pericoli e rischi



Non devono defluire liquidi o altri oggetti nell'apparecchio.

2.1.3

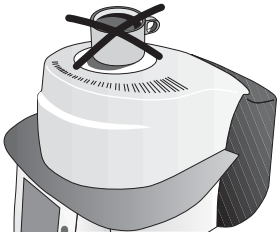
Impieghi non ammessi



I portaoggetti non devono essere posizionati al di fuori del piano di cottura, poiché altrimenti impediscono il processo di chiusura della cappa.

2.1.4

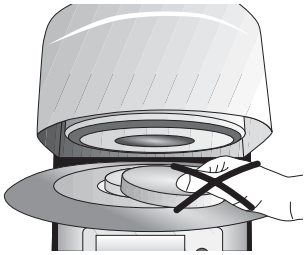
Impieghi non ammessi



Non si devono posizionare oggetti sulla cappa o sulle fessure di areazione. Inoltre non devono defluire liquidi o altri oggetti nelle fessure di areazione, poiché potrebbero causare una scossa.

2.1.5

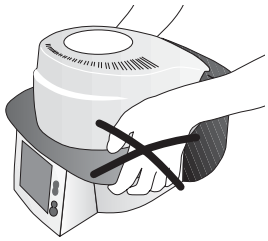
Pericoli e rischi



Non completare in alcun caso la camera di cottura del forno caldo con le mani. Utilizzare a tale scopo l'apposita pinza (accessori). Inoltre la cappa non deve mai essere toccata nelle superfici calde, poiché sussiste pericolo di scottature. Si prega di osservare l'avvertenza sull'apparecchio.

2.1.6

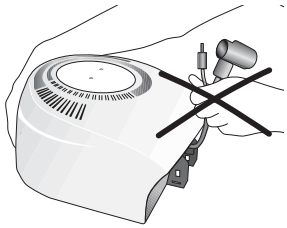
Pericoli e rischi



Non sorreggere il forno per mezzo della piastra d'appoggio.

2.1.7

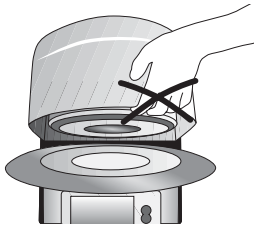
Pericoli e rischi



Non sorreggere la cappa tramite i cavi, poiché in tal modo si potrebbero danneggiare.

2.1.8

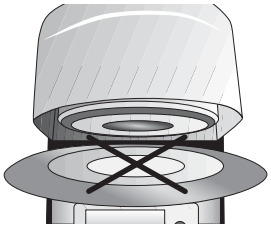
Pericoli e rischi



La cappa ha un azionamento elettrico ed é comandabile tramite l'elettronica. Non aprire la cappa manualmente per non danneggiare il meccanismo.

2.1.9

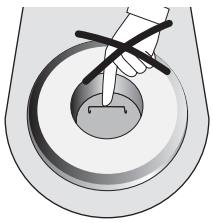
Impieghi non ammessi



Non utilizzare in alcun caso il forno senza il piano di cottura.

2.1.10

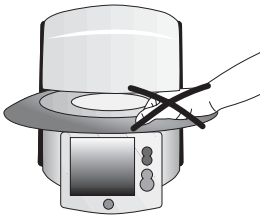
Impieghi non ammessi



Non toccare il termoelemento ed il tubo di quarzo della camera di cottura. Evitare il contatto con la pelle (imbrattamento con grasso), poiché altrimenti le parti si usurano più rapidamente.

2.1.11

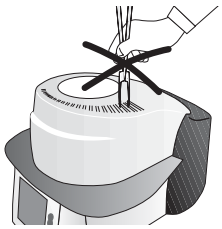
Pericolo di contusioni e scottature



Durante il funzionamento, non toccare in alcun caso con la mano o con altre parti del corpo sotto la cappa. Sussiste pericolo di contusioni e scottature.

2.1.12

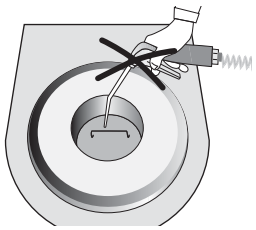
Impieghi non ammessi



Non inserire alcun oggetto nelle fessure di areazione. Pericolo di scosse!

2.1.13

Impieghi non ammessi



Questo prodotto contiene fibre di ceramica e può liberare polvere di fibre. Non utilizzare aria compressa per rimuovere la polvere ed attenersi alle avvertenze a pag. 11.

2.1.14

Pericoli e rischi

Il forno non deve essere messo in funzione, se il tubo in quarzo della camera di cottura é danneggiato. Pericolo di scosse in caso di contatto con il filo della resistenza.

2.2 Note di sicurezza e di pericolo

Questo apparecchio è costruito secondo la norma EN 61010-1 ed è immesso sul mercato in perfetto stato dal punto vista tecnico. Per mantenere l'apparecchio in questo stato ed assicurare un impiego privo di pericolo, l'utente deve osservare le note e le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni d'uso:

- Non posizionare su superfici infiammabili. (Osservare le norme nazionali: p.e. distanze verso parti infiammabili).
- Mantenere sempre libere le fessure di ventilazione della parete posteriore dell'apparecchio.
- Durante il funzionamento del forno non toccare parti e componenti in fase di riscaldamento, pericolo di scottatura.
- Pulire l'apparecchio solo con un panno asciutto o leggermente umido. Non utilizzare solventi! Prima della pulizia staccare la spina dalla corrente.
- Per il trasporto utilizzare l'imballaggio originale.
- L'apparecchio deve essere freddo, prima di essere imballato per la spedizione.
- L'utente deve prendere conoscenza delle avvertenze e condizioni d'impiego, per evitare danni a persone e a materiali. In caso di danni riscontrati in seguito ad uso improprio e/o di uso non corrispondente alle prescrizioni, vengono a cadere tutte le rivendicazioni di responsabilità e di garanzia.
- Prima dell'accensione assicurarsi che la tensione regolata sull'apparecchio corrisponda a quella della rete.
- La spina può essere inserita soltanto in una presa con interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
- La spina di allacciamento deve essere collegata soltanto in una presa con contatto di protezione (contatto di terra).
- Se si rendesse necessaria un'apertura dell'apparecchio staccarlo da ogni fonte di tensione, prima di eseguire una registrazione, una manutenzione, una riparazione o una sostituzione di componenti dell'apparecchio.
- Se dovesse risultare indispensabile una registrazione, una manutenzione o una riparazione sull'apparecchio aperto e sotto tensione, ciò deve avvenire soltanto per mezzo di personale specializzato a conoscenza dei relativi pericoli.
- Dopo lavori di manutenzione devono essere eseguiti i controlli di sicurezza (resistenza ad alta tensione, controllo del conduttore di protezione (messa a terra) ecc.)
- In caso di sostituzione, assicurarsi che vengano utilizzati soltanto fusibili del tipo indicato e della corrente nominale indicata.
- Nel caso si presumi che non è più possibile un impiego privo di pericoli, staccare l'apparecchio dalla rete di corrente ed assicurarsi che non possa essere messo in esercizio accidentalmente.
- Si presume che non è più possibile un impiego privo di pericoli:
  - quando l'apparecchio mostra visibili danni
  - quando l'apparecchio non esercita più le sue funzioni primarie
  - in seguito a conservazione per lungo tempo in condizioni sfavorevoli.
- Utilizzare soltanto ricambi originali.
- Per garantire un impiego privo di disturbi, l'apparecchio deve essere impiegato ad una temperatura da +5°C a +40°C.
- Se l'apparecchio è stato conservato in luogo molto freddo o con un'elevata umidità dell'aria, prima dell'utilizzo, è necessario sottoporre l'apparecchio aperto (senza tensione) ad un tempo di asciugatura di ca. 1 ora a temperatura ambiente.
- L'apparecchio è stato testato per altitudini fino a 2000 m s.l.m.
- L'apparecchio può essere utilizzato soltanto in locali interni.

Qualsiasi interruzione del conduttore di protezione all'interno o all'esterno dell'apparecchio, oppure il distacco dell'allacciamento del conduttore di protezione può rappresentare un pericolo per l'utilizzatore in caso di riscontro di difetto. Non è ammessa l'interruzione volontaria. Non devono essere inseriti materiali che sottoposti a cottura producono gas nocivi.

Avvertenze per lo smontaggio della cappa

Questo prodotto contiene fibre di ceramica, può liberare polvere di fibre. La polvere ceramica, nei test su animali, si é dimostrata cancerogena. Attenersi alla scheda di sicurezza CE.

L'isolamento termico della camera di cottura del Programat P300 e P500 é composto da fibre ceramiche.
In seguito al prolungato uso delle fibre ceramiche a temperature oltre i 900°C si possono formare sostanze silicogene (cristobalite). In determinati casi, p.e. nella sostituzione della muffola di cottura, si possono sollevare polveri, che possono determinare irritazioni della cute, degli occhi e degli organi respiratori. Nella sostituzione dell'isolamento, procedere come segue:

- Invitare il personale ad indossare abiti con le maniche lunghe; copertura per il capo, protezione per gli occhi e guanti.
- Utilizzare impianto di aspirazione alla fonte della polvere, o se non possibile, munire il personale di mascherina antipolvere FFP3 o simili.
- Al termine dei lavori, eventualmente rimuovere la polvere rimanente dalla pelle non protetta con acqua fredda. Soltanto in seguito lavare con acqua calda e sapone.
- Lavare gli abiti da lavoro separatamente dagli abiti normali.

Smaltimento:
L'apparecchio non deve essere smaltito con i normali rifiuti urbani. L'apparecchio non più utilizzabile deve essere smaltito correttamente secondo la Direttiva CE.

3. Descrizione del prodotto

3.1 Costruzioine dell'apparecchio

Il forno Programat P300 è composto come segue:
- base con elettronica
- cappa con camera di cottura
- piano di cottura
- piastra di appoggio
- cavo di allacciamento e tubo per la pompa del vuoto
- pompa del vuoto (accessorio)

3.2 Indicazioni di pericolo e protezioni

Descrizione dei punti pericolosi del forno:

Punti di pericolo	Tipo di pericolo
Camera di cottura	Pericolo di scottature
Meccanismo di apertura/chiusura	Pericolo di contusione
Componenti elettriche	Pericolo di scossa

Descrizione delle protezioni del forno

Protezioni	Effetto protettivo
Conduttore di protezione	Protezione da scossa elettrica
Fusibili elettrici	Protezione da scossa elettrica

3.3 Descrizione delle funzioni

Tramite la resistenza, la camera di cottura del forno può essere riscaldata fino al massimo di 1200°C. La camera di cottura è stata concepita in modo tale da poter essere evacuata dell'aria tramite una pompa per il vuoto. La guida dei processi di cottura avviene attraverso la relativa elettronica. Inoltre avviene un costante confronto fra la temperatura nominale e la temperatura effettiva.

3.4 Accessori

(non contenuti nell'assortimento base)

- Set prova d'argento
- Set accessori Programat (portaoggetti G+K, pinza, set controllo temperatura)
- Pompa per il vuoto

4. Installazione e prima messa in funzione

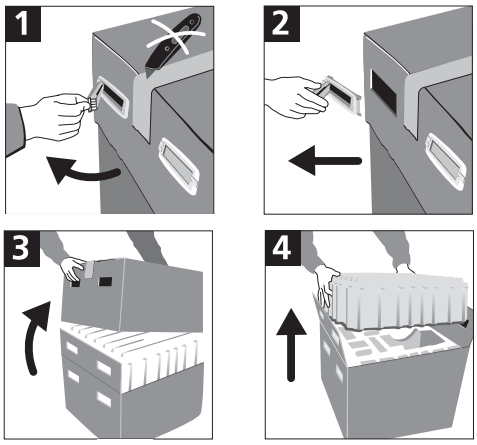
4.1 Disimballaggio e controllo del contenuto

Il concetto dell'imballaggio presenta i seguenti vantaggi:
– imballaggio riutilizzabile
– meccanismo di chiusura con maniglia per trasporto integrata
– ideale protezione per il trasporto grazie agli inserti in polistirolo
– semplice disimballaggio
– l'imballaggio é utilizzabile per diversi modelli (moduli)

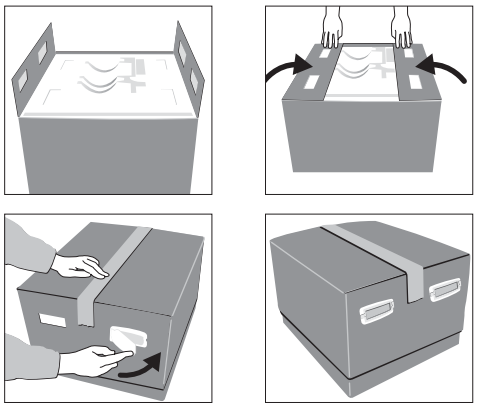
Controllare il contenuto (vedi presentazione capitolo 9) e l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto. Nel caso riscontrasse la mancanza di qualche componente o danni, la preghiamo di mettersi in contatto con il Servizio Assistenza.

Prelevare le componenti dell'apparecchio dall'imballaggio e posizionarle su una superficie idonea. Si prega di attenersi alle indicazioni riportate sul cartone esterno.

L'apparecchio non possiede specifiche maniglie per il trasporto, ma può agevolmente essere sorretto dal fondo.



Imballaggio e spedizione di componenti:
L'imballaggio permette una spedizione semplice e sicura delle componenti, utilizzando semplicemente due inserti specifici. Chiudere quindi le due parti laterali. L'imballaggio può essere smaltito nei normali rifiuti urbani.



Si consiglia di conservare l'imballaggio per eventuali prestazioni di assistenza e garantire un idoneo trasporto.

4.2 Scelta del luogo d'installazione

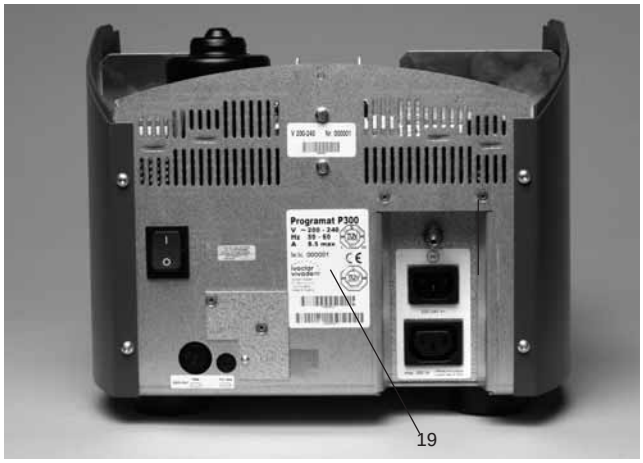
Posizionare l'apparecchio con i piedini in gomma su una superficie piana. Fare attenzione a non posizionare l'apparecchio nelle dirette vicinanze di caloriferi o altre fonti di calore.
Proteggere inoltre il forno dai raggi diretti del sole. Fare attenzione affinché fra la parete e l'apparecchio vi sia sufficiente spazio per la circolazione dell'aria.

Mantenere anche sufficiente spazio verso l'operatore, poiché con l'apertura della cappa del forno viene emesso calore.

L'apparecchio non deve essere installato e messo in funzione in locali esposti a pericolo di esplosione.

4.3 Montaggio

Controllare che il voltaggio indicato sulla targhetta (19) corrisponda a quello della rete di alimentazione, in caso contrario l'apparecchio non deve essere collegato!

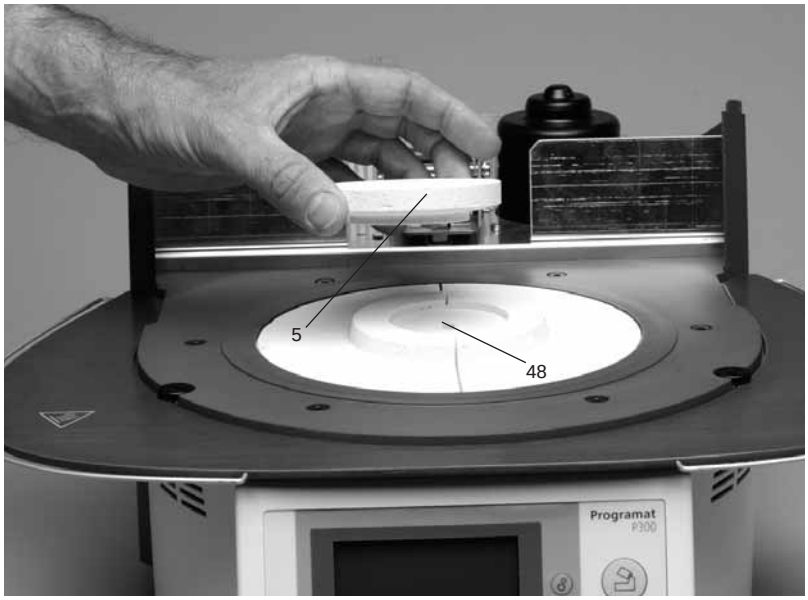


Fase 1:
Montaggio della piastra d'appoggio (34)
Togliere le due viti di fissaggio (35) incl. la superficie in silicone (47) della piastra d'appoggio (35).

Posizionare la piastra d'appoggio (34) sulla piastra (7). Prestare attenzione che la piastra d'appoggio (34) sia posizionata correttamente.

Fissare la piastra d'appoggio (34) con le due viti di fissaggio (35) e con la superficie in silicone (47).

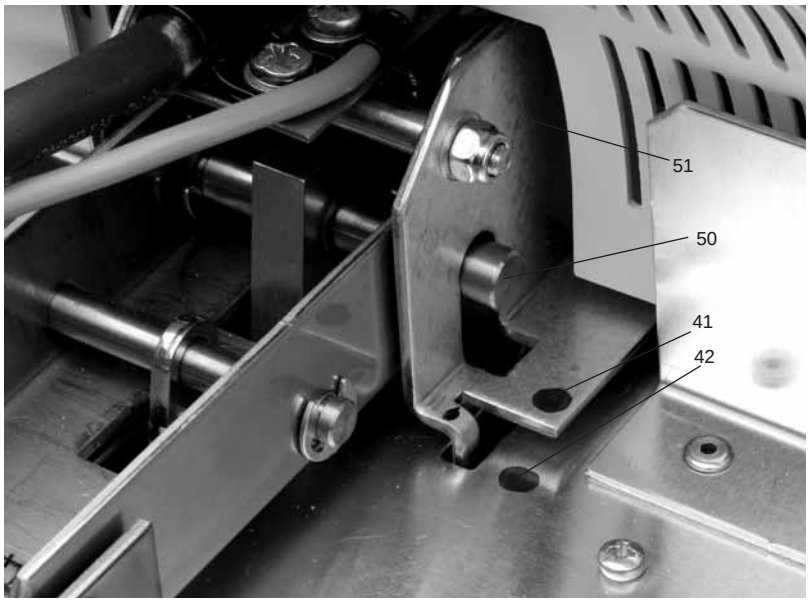
Fase 2:
Posizionamento del piano di cottura (5)
Ora é possibile applicare il piano di cottura (5) sull'apposito alloggiamento (48).



Fase 3:
Montaggio della cappa del forno
Il modo più semplice per montare la cappa é di posizionare la base del forno con il retro rivolto verso l'operatore. Sollevare la cappa con entrambe le mani come da immagine e posizionare la cappa sul proprio supporto (43).

Prestare attenzione che la demarcazione per il montaggio della cappa (41) corrisponda a quella della base (42).

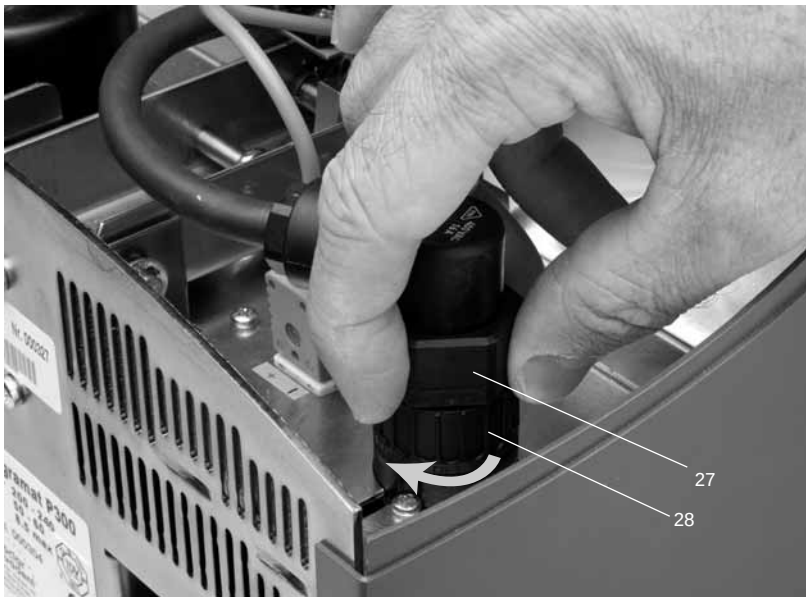
Prestare attenzione affinché il piano di cottura (5) non venga danneggiato nel corso del montaggio della cappa.



Fase 4:
Allacciamento rete
Collegare i cavi della cappa con la base del forno. Procedere come segue:

– Inserire la spina del termoelemento (26) prestando attenzione alla corretta polarizzazione
– Inserire la spina della resistenza (28)

Fissare la spina della resistenza con la ghiera a vite (27) girando fino a che la spina della resistenza (28) é fissata.



Fase 5:
Montaggio della cappa (36)
Non appena tutti i cavi sono collegati con la base, si può applicare la copertura (36).

Infine fissare la copertura con la relativa vite (37).

L'apparecchio può essere messo in funzione soltanto con la copertura montata.

Fase 6:
Ulteriori allacciamenti

Allacciamento alla rete
Prima dell'allacciamento, si prega di controllare che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta. Quindi collegare il cavo (16) con la presa dell'apparecchio (17).

Allacciamento pompa del vuoto
Inserire la spina della pompa del vuoto nell'apposita presa dell'apparecchio (18).

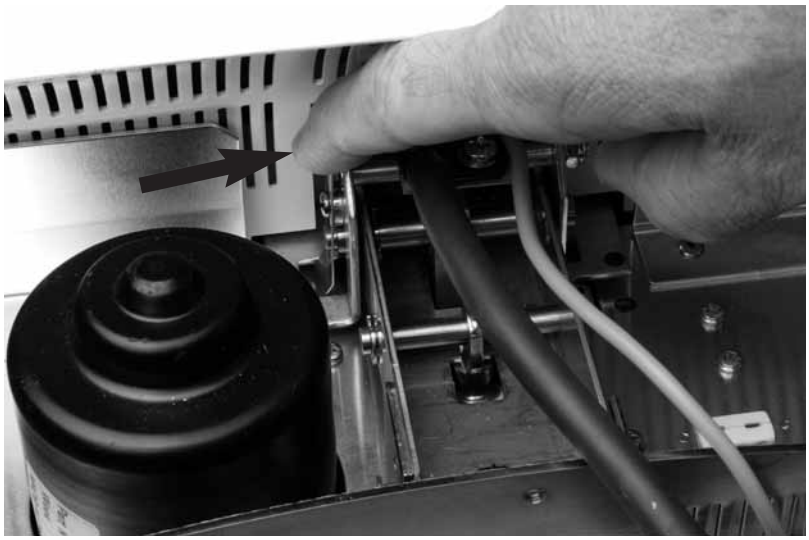
Si consiglia l'utilizzo della pompa per il vuoto VP3 easy o VP3 della Ivoclar Vivadent AG, poiché queste pompe sono specificatamente calibrate con i forni. In caso di utilizzo di un altro tipo di pompa, è assolutamente necessario attenersi all'assorbimento di potenza massimo ammesso riportato sulla targhetta.

4.4 Smontaggio della cappa

Prima di prelevare la copertura (36), l'apparecchio deve essere spento ed il cavo (16) deve essere staccato dalla presa dell'apparecchio.

1. Svitare e togliere la vite zigrinata (37) della copertura (36)
2. Prelevare la copertura (36)
3. Staccare la spina del termoelemento (26)
4. Staccare la spina della resistenza (28)
5. Premere con le dita la molla a lamine (32) e contemporaneamente sollevare e togliere la cappa del forno.

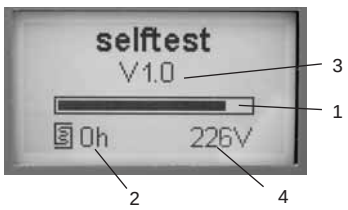
La cappa del forno deve assolutamente essere fredda prima di poterla prelevare (pericolo di incendio).



4.5 Prima messa in funzione

1. Collegare il cavo di allacciamento (16) con la rete.
2. Portare l'interruttore di accensione/spegnimento (11) sul retro dell'apparecchio in posizione I.

Dopo l'accensione dell'apparecchio viene eseguito un controllo automatico delle funzioni (autodiagnosi) In questa fase di controllo tutte le componenti dell'apparecchio vengono controllate in riguardo alla loro funzionalità. Durante l'autodiagnosi sul display appare la seguente visualizzazione:



1 avanzamento della barra
2 ore di riscaldamento
3 versione Software (SW)
4 attuale tensione di rete

Se nel corso del test si rileva un errore, nel display appare la relativa segnalazione di errore (ER XXXX). Se tutte le componenti sono a posto, sul display appare la visualizzazione Standby.

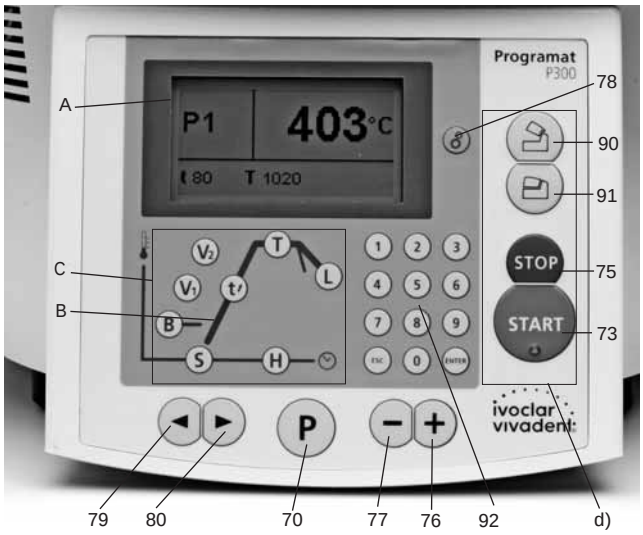
Visualizzazione Standby
La visualizzazione Standby si presenta dopo l'autodiagnosi e viene caricato nuovamente l'ultimo programma impiegato prima di aver spento l'apparecchio.

90 numero programma
91 temperatura effettiva
92 salita temperatura
93 temperatura di tenuta

5. Utilizzo e configurazione

5.1 Introduzione all'utilizzo

Il forno P300 dispone di un display grafico (A) con una retroilluminazione. Sulla tastiera si trova inoltre il grafico della curva di cottura (B) con i tasti dei parametri (C) con i quali si possono scegliere direttamente i parametri. Con i tasti ed i tasti comando (D) é possibile programmare e guidare il forno.



5.2 Spiegazione delle funzioni dei tasti

- **T** = temperatura di tenuta (84)
  indica la temperatura di tenuta (temperatura di cottura).
- **H** = tempo di tenuta (85)
  indica il tempo di tenuta (durata della cottura)
- **S** = tempo di chiusura (82)
  indica il tempo di chiusura della cappa del forno (tempo di asciugatura)
- **B** = temperatura d'esercizio (81)
  indica la temperatura di esercizio (Standby)
- **t↗** = salita di temperatura (83)
  indica la salita di temperatura al minuto, per il riscaldamento
- **V1** temperatura di inserimento vuoto (86)
  indica la temperatura alla quale si inserisce il vuoto
- **V2** temperatura di disinserimento vuoto (87)
  indica la temperatura alla quale si disattiva il vuoto.

  Se questa temperatura é uguale alla temperatura di tenuta T, il vuoto rimane attivato per tutto il tempo di tenuta.

  Caso speciale: se a raffreddamento lento attivato questa temperatura V2 é esattamente 1°C superiore alla temperatura di tenuta T, il vuoto rimane acceso anche durante il raffreddamento lento (p.e. impiegabile per il programma di pulizia).
- **L** = temperatura di raffreddamento lento (88)
  determina la temperatura alla quale la cappa, al termine del tempo di tenuta e con raffreddamento libero o guidato (tL), si deve aprire.
- **tL** = decremento termico di raffreddamento regolato (°C o °F / min.)

- **Tasto con simbolo ingranaggio**
  Configurazioni ed informazioni (78)
  Dopo aver premuto il tasto delle impostazioni (2 ingranaggi) viene visualizzata una scelta (Informazioni / Impostazioni). Quindi con il tasto a sinistra si può navigare fra le informazioni. Con il tasto destro si può navigare fra le impostazioni ed i programmi ausiliari.
- **Tasti cursore (79, 80)**
  L'attuale posizione del cursore viene visualizzata tramite una cornice (fissa, non lampeggiante) intorno al valore numerico.
- **Tasti di inserimento (76, 77, 92)**
  L'inserimento avviene con i tasti +/- oppure tramite la tastiera numerica.

  Ogni singolo inserimento tramite i tasti + o – viene immediatamente registrato (sempre che sia stato rispettato il campo di valori ammesso) senza apposita conferma (ogni volta che si preme il tasto, il valore aumenta o diminuisce di uno).

  La conferma di un inserimento attivo con la tastiera numerica può avvenire con il tasto Enter, ma anche con il tasto P, il tasto Start oppure con uno dei tasti dei parametri. In tal modo la variazione dei programmi avviene molto più rapidamente (premendo meno tasti).

  In caso di inserimento non valido (al di fuori del campo di valori ammessi) a conferma avvenuta, il valore non valido viene raffigurato lampeggiando. Come segnalazione di errore (errore di inserimento: inserimento al di fuori del campo di valori) lampeggia nella riga in basso un punto esclamativo fino a quando il valore non viene corretto oppure fino a che non si interrompe premendo il tasto ESC. Premendo ESC si ripristina il vecchio valore precedente. Il campo di valori può essere verificato nei dettagli dei parametri.
- **Tasto Start (73)**
  Il programma viene avviato.
- **Tasto Stop (75)**
  premuto 1x = pausa programma
  premuto 2x = il programma viene interrotto ed il vuoto viene disinserito
- **Tasto apertura della cappa (90)**
  La cappa si apre (non a programma in corso)
- **Tasto chiusura della cappa (91)**
  La cappa si chiude (non a programma in corso)
- **P = tasto programma e parametri (70) con doppia funzione**
  Premendo questo tasto si può passare anche fra visualizzazione Stand-by (rispettiv. visualizzazione curva di cottura) oppure lista dei parametri.

5.3 La struttura dei programmi

Il forno offre principalmente tre tipi di programmi:

a. Programmi standard per materiali Ivoclar Vivadent
b. Programmi liberi
c. Programmi speciali

Tutti i programmi individuali sono disponibili come programmi equivalenti. Per ogni programma i parametri possono essere impostati.

a) Programmi standard per materiali Ivoclar Vivadent (vedi 10.1)
- IPS d.SIGN
- IPS InLine
- IPS Empress Esthetic
- IPS e.max Ceram
- diverse masse Add-On (masse di correzione)

b) Programmi liberi
- Programmi liberi, programmabili liberamente

I parametri dei programmi standard sono provvisti già dalla fabbrica con i parametri consigliati per i materiali.

Tuttavia, se necessario, i parametri possono essere modificati cioè sovrascritti in qualsiasi momento, se i programmi vengono utilizzati per altri scopi. In tal modo anche questi programmi sono disponibili come programmi liberi.

I programmi sono realizzati in modo tale da poter essere utilizzati come programmi normali ad una fase oppure, se necessario come programmi a due fasi. Con il simbolo (programma ad una o due fasi) utilizzano il tasto + o – si può cambiare la funzione.

c. Programmi speciali
Sono disponibili diversi programmi di test. Vedi al punto 5.5 impostazioni/configurazione ed informazione.

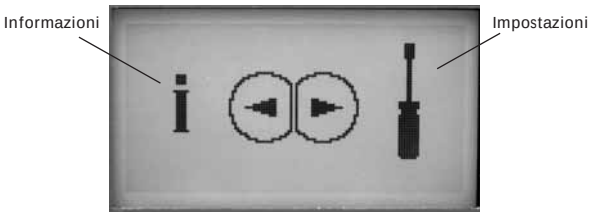
5.4 Impostazione dei parametri e possibile campo di valore

Simbolo	Parametri	Campo di valori	Campo di valori
P	Numero programma P	1–100	
B	Temperatura d'esercizio	100–700 °C	212–1292 °F
S	Tempo di chiusura (min : sec)	00:18–30:00	
t↗	Gradiente termico	30–140 °C/min	54–252 °F/min.
T	Temperatura di tenuta	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Tempo di tenuta (min : sec)	00.01–60:00	
V1	Inserimento vuoto	0 risp. 1–1200 °C	0 risp. 34–2192 °F
V2	Disinserimento vuoto	0 risp. 1–1200 °C	0 risp. 34–2192 °F
t↗	Gradiente termico		
t2↗	2. fase	30–140 °C/min	54–252 °F/min
T	Temperatura di tenuta		
	2. fase	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Tempo di tenuta		
	2. fase (min : sec)	00.01–60:00	
V1 (V1 2)	Inserimento vuoto		
	2. fase	0 risp. 1–1200 °C	0 risp. 34–2192 °F
V2 (V2 2)	Disinserimento vuoto		
	2. fase	0 risp. 1–1200 °C	0 risp. 34–2192 °F
L	Raffreddamento lento	0 risp. 50–1200 °C	0 risp. 122–2192 °F
tL	Gradiente termico di raffreddamento	0 risp. 1 – 50 **)	0 risp. 32–90 °F

Controllo automatico della plausibilità dei valori
Il forno dispone di un controllo automatico della plausibilità dei valori. Il controllo dei parametri (p.e. T 960, ma L1000) avviene all'avvio del programma. In caso di immissione di valori incompatibili il programma viene automaticamente interrotto e viene visualizzata la relativa segnalazione di errore.

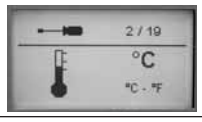
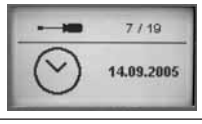
5.5 Impostazioni ed informazioni

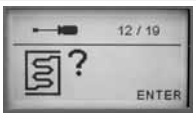
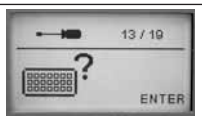
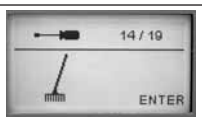
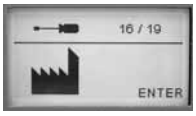
Premendo il tasto “impostazioni” (78) si arriva alla seguente videata



Con il tasto a sinistra (<) si può navigare all’interno delle informazioni. Con il tasto a destra (>) si può navigare all’interno delle impostazioni e dei programmi ausiliari. Queste visualizzazioni possono essere terminate con il tasto P o con il tasto ESC.

5.5.1 Impostazioni / programmi per test

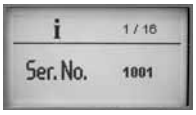
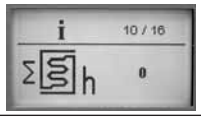
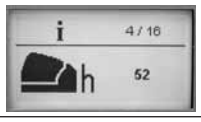
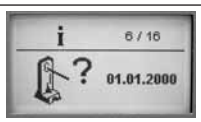
Impostazioni	Visualizzazione display	Descrizione
Contrasto		Con il tasto + o – si può regolare il contrasto
Unità di misura della temperatura		Con il tasto + o – si può passare da °C a °F
Programma di calibratura		Con questo programma si effettua la calibratura della temperatura con il set controllo temperatura tipo 2. La cappa del forno si apre automaticamente quando si preme il tasto Enter. Inserire la prova nella camera di cottura ed avviare il programma con il tasto Start.
Volume		Con il tasto + o – si può regolare il volume
Segnale acustico		Con il tasto + o – si può scegliere il segnale acustico desiderato
Data		Con la tastiera numerica si può inserire la data
Ora		Con la tastiera numerica si può inserire l’ora

Impostazioni	Visualizzazione display	Descrizione
Protezione da scrittura		Con il tasto + o – si può attivare la protezione da scrittura. La funzione si attiva su tutti i programmi e non é attivabile solo singolarmente. Soltanto in seguito all’inserimento del Codice utente.
Guida ottimizzata della temperatura Ivoclar Vivadent“		Soltanto in seguito all’inserimento del Codice STD.
Preasciugatura		Con il tasto + o – si può attivare la funzione della preasciugatura. La funzione riguarda tutti i programmi e non é attivabile solo singolarmente.
Programma di test del vuoto		Permette il controllo della qualità del sistema del vuoto.
Programma di test della resistenza		Permette il controllo della resistenza. Il risultato viene raffigurato graficamente al termine del programma.
Test della tastiera		Permette il controllo della tastiera
Programma di pulizia		Con questo programma, attraverso il processo di riscaldamento, si può pulire la resistenza incluso i materiali isolanti.
Programma di deumidificazione		Permette di deumidificare il forno
Caricamento impostazioni di fabbrica		Con questa impostazione si possono riportare tutti i valori ed i parametri alle impostazioni originali della fabbrica. **Attenzione**: tutti i programmi individuali da Lei realizzati e memorizzati vengono cancellati da questa funzione. Soltanto in seguito all’inserimento del Codice utente.

Impostazioni	Visualizzazione display	Descrizione
Reset ore di cottura		Le ore di cottura possono essere risettate a 0. Soltanto in seguito ad inserimento del Codice utente
Reset ore di vuoto della pompa		Le ore di vuoto della pompa possono essere risettate a 0. Soltanto in seguito ad inserimento del Codice utente.

Informazione importante
Per alcune impostazioni viene richiesto il codice utente (6725)

5.5.2 Informazioni

Impostazioni	Visualizzazione display	Descrizione
Numero di serie		Numero di serie dell'apparecchio
Versione del Software		
Somma delle ore di cottura		
Ore di esercizio dell'apparecchio		
Ore di esercizio della pompa		
Ultimo avvio del programma di calibratura		
Valore di calibratura		
Tensione di rete		Indica la tensione di rete attuale
Tabella Error		

5.6 Spiegazione dei simboli sul display

Nome del simbolo	Significato	Simbolo
Programma ad una fase	Visualizza che viene utilizzato un programma normale ad una fase.	
Programma a due fasi	Visualizza che viene utilizzato un programma speciale a due fasi. La linea più spessa indica, che vengono visualizzati i valori della **prima** fase.	
Programma a due fasi	Visualizza che viene utilizzato un programma speciale a due fasi. La linea più spessa indica, che vengono visualizzati i valori della **seconda** fase.	
Apertura normale (passaggio con i tasti + o -)	Indica che dopo la cottura, la cappa apre a velocità normale.	
Apertura rapida (passaggio con i tasti + o -)	Indica che dopo la cottura, la cappa si apre rapidamente.	
Preasciugatura	Indica che é stata attivata l'opzione "Preasciugatura".	

5.7 Spiegazione dei segnali acustici

Descrizione del segnale	Spiegazione
Segnale per ca. 2 sec. come avvertimento della conclusione dell'autodiagnosi.	L'autodiagnosi é conclusa.
Segnale acustico per 10 secondi con il segnale scelto dall'utente.	Segnale di riavvio. La cottura é terminata e la cappa é aperta. Inoltre la temperatura del forno é scesa sotto i 550°C.
Segnale acustico per 10 secondi con il segnale scelto dall'utente.	Segnale di chiusura della cappa. La cottura è terminata e la cappa é aperta. Inoltre la temperatura del forno é scesa sotto i 320°C.
Se in questo tempo il segnale acustico non viene eliminato con il tasto STOP, dopo 5 minuti, si riattiva nuovamente per 5 minuti. In seguito non vi é più alcuna segnalazione acustica. Se mentre é attivo il segnale acustico (10 sec. o 5 min.) viene eliminato con il tasto STOP, il segnale viene disattivato. In seguito non vi é più alcuna segnalazione acustica.	Ora é possibile prelevare l'oggetto e raffreddarlo sulla piastra d'appoggio.
Segnale acustico invariabile "segnalazione errori". Soltanto la conferma con il tasto STOP spegne il segnale acustico.	Le segnalazioni di errore vengono supportate dallo specifico segnale acustico. *
Ogni pressione dei tasti viene confermata con un breve segnale acustico (ca. 0,5 sec.), in genere con il volume impostato dall'utente.	Test della tastiera attivo.

* Il segnale acustico può essere spento con il tasto STOP e con il tasto ESC.

La funzione pratica viene qui dimostrata con l'esempio di un programma standard ed un programma individuale.

6.1 Accensione dell'apparecchio

Portare l'interruttore di accensione/spegnimento (11) sul retro dell'apparecchio in posizione "I". L'apparecchio esegue un'autodiagnosi automatica. Inizialmente appare un'immagine informativa e quindi una barra indica in % il progresso dell'autodiagnosi. Prestare attenzione a non manipolare il forno durante il tempo dell'autodiagnosi.

6.1.1 Il menù principale

Se l'autodiagnosi si è conclusa con successo, sul display appare la visualizzazione Stand-by.

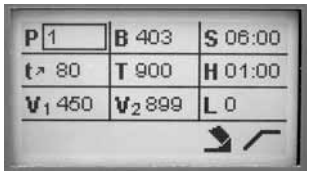
Il cursore (cornice in grassetto) indica il tasto che é attualmente attivo. Con i tasti freccia si può muovere il cursore.

Se il cursore si trova sulla visualizzazione Programma, con il tasto + o – si può scegliere il programma desiderato. Il programma desiderato può essere inserito anche per mezzo della tastiera numerica.

6.1.2 La lista parametri

Programma ad una fase

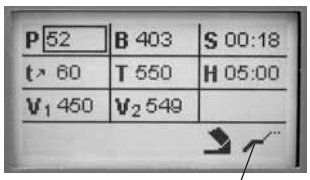
Premendo due volte il tasto P (70) si arriva alla lista parametri. In questa lista si raffigurano tutti i parametri.

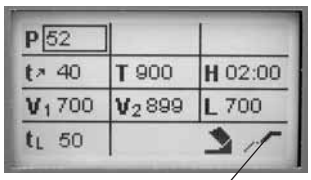


Programma ad una fase

Programma a due fasi

Se si utilizza un programma a due fasi, i parametri per la prima e la seconda fase vengono raffigurate in un'immagine separata. Il passaggio da una all'altra avviene con il tasto P. A tale scopo osservare il relativo simbolo (una o due fasi).





Programma a due fasi
si visualizza la fase 1

si visualizza la fase 2

Se con il cursore ci si trova sul simbolo "una fase", premendo i tasti + o – si passa al programma a due fasi e si trasforma il programma stesso da una fase a due fasi.

Se con il cursore ci si trova sul simbolo "due fasi", premendo i tasti + o – si passa al programma ad una fsae e si trasforma il programma stesso da due fasi ad una fase.

L'avvio di un programma é possibile in qualsiasi momento, anche quando ci si trova nell'inserimento per la seconda fase.

Caso particolare: esecuzione di un programma di cottura ad una fase, nel quale si lavora con vuoto soltanto durante una parte del tempo di tenuta (condizione: temperatura di tenuta 1 = temperatura di tenuta 2).

6.1.3 L'immagine della curva di cottura

Avviando il programma con il tasto Start, appare l'immagine della curva di cottura con la visualizzazione della qualità del vuoto.

Le seguenti informazioni vengono sempre visualizzate sul display:

a) numero programma
b) visualizzazione del tempo rimanente
c) temperatura effettiva
d) visualizzazione della qualità del vuoto
e) visualizzazione del progresso del programma

Scegliendo un programma a due fasi, appare la visualizzazione in due fasi.

a) Fase b) Fase 2

6.2 Processo di cottura con un programma standard

Fase 1:
Scegliere il programma desiderato secondo la tabella di cottura (capitolo 10).

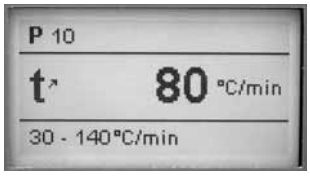
Fase 2:
Aprire quindi il forno con il tasto di apertura della cappa (90) e posizionare il portaoggetti con il manufatto nel forno.

Fase 3:
Premere il tasto Start (73) per avviare il programma. Nell'immagine della curva di cottura é possibile osservare il decorso.

6.3 Processo di cottura con programma individuale

Fase 1:
Scegliere un programma individuale.

Fase 2:
Per modificare un parametro, premere il relativo tasto (p.e. salita temperatura). Quindi appare la maschera per l'inserimento. Nel campo più in basso si trova un'informazione in merito al campo di valori che si possono inserire (min. e max.), facilitando pertanto l'inserimento ed impedendo errori di inserimento. Qualsiasi modifica con i tasti + o – viene immediatamente registrata e non necessita di conferma.



Fase 3:
Premere quindi il tasto Start (73) ed il programma viene avviato. Nell'immagine della curva di cottura é possibile osservare il decorso.

6.4 Ulteriori possibilità e particolarità dell'apparecchio

6.4.1 Valori illogici o inserimenti errati:
In caso di inserimento non valido tramite la tastiera numerica (al di fuori del campo di valori ammesso), dopo la conferma comparirà lampeggiando il valore non valido.

Come segnalazione di errore (errore di immissione: valore al di fuori del campo di valori) nella riga più in basso compare un punto esclamativo fino alla successiva immissione corretta e relativa conferma o fino alla cancellazione con il tasto ESC, in tal caso viene ripristinato il precedente valore valido.

6.4.2 Protezione da scrittura attiva
Se tutti i programmi sono protetti da scrittura, nella visualizzazione Standby, lista parametri e visualizzazione dettagli dei parametri, viene visualizzato un lucchetto chiuso.

6.4.3 Sospensione del programma in corso
Un programma viene sospeso premendo una volta il tasto STOP (il LED verde lampeggia). Premendo il tasto STOP una seconda volta il programma viene interrotto completamente, premendo il tasto START invece il programma prosegue il suo decorso.

6.4.4 Modifica dei parametri mentre é in corso un programma
Tutti i parametri del programma non ancora eseguiti possono essere modificati sospendendo il programma.

6.4.5 Apertura normale / rapida della cappa
L'utente può modificare il tempo di apertura della cappa passando da un simbolo all'altro, attivando quindi un'apertura rapida sul programma appena caricato.

7. Manutenzione, pulizia e diagnosi

In questo capitolo vengono descritti quali lavori di manutenzione e pulizia possono essere eseguiti sul Programat P300. Sono elencati solo i lavori che possono essere eseguiti da operatori professionali quali odontotecnici. Tutti i restanti lavori devono essere eseguiti da personale specializzato del Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent.

7.1 Lavori di controllo e manutenzione

La frequenza di esecuzione di questi lavori di manutenzione dipende dall'intensità di utilizzo e dall'impiego dell'utilizzatore. Per questo motivo i valori consigliati sono solo valori orientativi.

Questo apparecchio é stato sviluppato per il tipico impiego nel laboratorio dentale. Se il prodotto dovesse essere utilizzato in una produzione, per un uso industriale oppure per un funzionamento continuo, é necessario tenere in considerazione un invecchiamento precoce delle componenti soggette all'usura.

Sono parti soggette ad usura p.e.
- la resistenza
- il materiale isolante

Le parti soggette ad usura sono escluse dalla garanzia. Si prega di tenere in considerazione anche intervalli di manutenzione più brevi.

Cosa	particolare	quando
Controllare che tutti i collegamenti a spina siano correttamente nella loro sede.	diversi allacciamenti esterni dell'apparecchio	settimanalmente
Controllare se il meccanismo di apertura del forno si apre correttamente e senza eccessivo rumore.	meccanismo della cappa del forno	mensil-mente
Controllare che i termoelementi non siano piegati e che si trovino in posizione corretta.	termoelementi (4)	settimanalmente
Controllare che i refrattari non presentino crepe o danni evidenti. Nel caso che siano usurati devono essere sostituiti dal Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent. Piccole incrinature nei refrattari non comportano alcun rischio e non hanno alcun influsso negativo.	isolamento (3)	mensilmente
Controllare se il bordo di chiusura del forno della muffola e della base è pulito e privo di danni.	bordo di chiusura della cappa (2) e della base (1)	settimanalmente
Controllare se la tastiera presenta danni evidenti. Nel caso di presenza di danni sulla tastiera è necessaria una sostituzione da parte di un Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent qualificato.	tastiera (10)	settimanalmente
Eseguire controllo temperatura. Con il set controllo temperatura è possibile controllare la temperatura del forno ed eventualmente calibrarla.	camera di cottura	semestral-mente
Controllare che il cilindro in vetro di quarzo sia intatto e non difettoso	camera di cottura	quotidiana-mente

Di regola la cappa del forno non dovrebbe essere sostituita, poiché le componenti (cappa e base) sono calibrate fra di loro. Tuttavia se dovesse rendersi necessaria la sostituzione della cappa per motivi di manutenzione, é necessaria una calibratura della temperatura.

7.2 Lavori di pulizia

Per il pericolo di scottature, l'apparecchio deve essere pulito soltanto se è freddo. Inoltre non si devono usare liquidi detergenti.

Le seguenti componenti sono da pulire occasionalmente:

Cosa:	quando:	come:
carcassa del forno (9) e cappa (25)	secondo necessità	con panno asciutto e morbido
tastiera (10)	settimanal-mente	con panno asciutto e morbido
piastra d'appoggio (34)	quotidiana-mente	con pennello di pulizia *
Isolamento (3)	quotidianamente	con pennello di pulizia *
bordo di chiusura della cappa (2) e superficie della guarnizione (1)	quotidianamente	con pennello di pulizia e panno morbido

*Non utilizzare in alcun caso aria compressa!

7.3 Programmi di diagnosi

Premere il tasto con il simbolo dell'ingranaggio (Impostazioni/ Informazioni)

– *Programma di test della pompa del vuoto:*
  Con il programma di test della pompa per il vuoto si controlla automaticamente la prestazione della pompa. In tal caso la pressione raggiunta (minima) viene misurata e visualizzata in mbar. Se il valore della pressione é inferiore a 80 mbar, la prestazione del vuoto é sufficiente.
– *Programma di test della tastiera*
– *Programma di test di riscaldamento*
– *Programma di deumidificazione*
– *Programma di pulizia*

7.4 Standby

Si consiglia di mantenere la cappa del forno sempre chiusa, in particolare quando la temperatura scende al di sotto di 150°C.

7.5 Programma di deumidificazione

La formazione di condensa nell'isolamento della camera di cottura e della pompa per il vuoto porta ad un vuoto scarso e pertanto ad un altrettanto scarso risultato di cottura. Per questo motivo, ad apparecchio spento, la cappa dovrebbe rimanere chiusa per evitare l'assorbimento di umidità. Se necessario (in caso di presenza di umidità nell'isolamento) avviare il programma.

7.6 Calibratura del forno (prova d'argento)

Calibratura del forno (prova d'argento)

A seconda del tipo e della durata dell'impiego, la termocoppia del forno può subire modifiche che influiscono sulla temperatura della camera di cottura. Almeno due volte all'anno è necessario controllare ed eventualmente calibrare la temperatura della camera di cottura con la prova d'argento. A tale scopo è disponibile un apposito programma per la calibratura della temperatura.

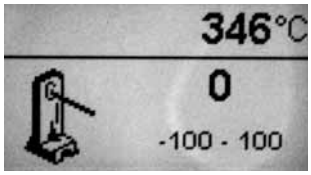
Procedimento :

a) Il forno deve essere già riscaldato a temperatura d'esercizio.

b) Premere il tasto ed il tasto per arrivare al menù impostazioni.

Quindi premere il tasto finché appare la seguente visualizzazione.

Con il tasto Enter si sceglie il programma di calibratura. Appare la seguente visualizzazione:



c) Inserire una prova d'argento nell'apposito portaprove.

d) Posizionare il portaprove al centro del piano di cottura (6).

e) Premere il tasto START (se appare la segnalazione di errore Err14, la temperatura del forno è ancora troppo elevata per la prova d'argento(>410°C)). Il forno si chiude automaticamente al raggiungimento della temperatura corretta ed il programma decorre.

Se al termine del programma la prova d'argento è parzialmente fusa, la temperatura della camera di cottura è esatta (fig. B). Altrimenti è necessario ripetere la calibratura.

Calibratura

Nel Programat P200 è possibile una variazione di temperatura di +/-100°C (+/-180°F). Per attivare i tasti di calibratura + e -, deve essere scelto il programma di calibratura, senza però avviarlo. L'ultimo valore di calibratura appare sul display.

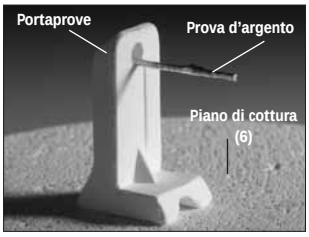


Fig. A Temperatura troppo bassa

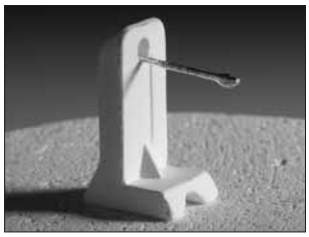


Fig. B Temperatura ideale

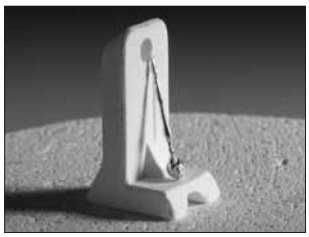
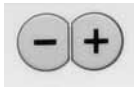


Fig. C Temperatura troppo elevata

– Se al termine della prova, la prova d'argento non è fusa in superficie, la temperatura è troppo bassa. Aumentarla con il tasto "+" (Fig. A).
– Se alla fine della prova, la prova d'argento è fusa completamente (a forma di sferetta) la temperatura è troppo elevata. Diminuirla con il tasto "-" (Fig. C).



Ogni volta che si digita uno dei tasti di calibratura si modifica la temperatura di 1°C (1,8°F). Secondo la nostra esperienza è opportuna una calibratura di 5°C (9°F), pari a 5 digitazioni del corrispondente tasto.

Mentre si digita, sul display appare il valore di calibratura in °C. L'immissione del valore di calibratura non deve essere confermato con ENTER. Ripetere la prova finché la prova d'argento non risulta parzialmente fusa (fig. B).

8. Cosa succede se...

Questo capitolo Le sarà d'aiuto per riconoscere disturbi, per comportarsi in modo corretto e per eliminarli.

8.1 Segnalazione di errori

Durante il funzionamento l'apparecchio controlla tutte le funzioni. Non appena viene trovato un errore, appare la relativa segnalazione.

In caso di errore, per motivi di sicurezza, il riscaldamento viene spento.

Possono verificarsi le seguenti segnalazioni di errore:

Indice	Classe	Errore	ERR Nr.	Possibile continuare lavorazione	Testo
1	Immissione	T < B	2		Inserire un valore valido per T
2	Immissione	L > T	8		Inserire un valore valido per L
3	Immissione	V2x <= V1x	9		Inserire un valore valido per la temperatura di inserimento vuoto V1 o disinserimento vuoto V2
4	Immissione	V2x > Tx + 1°C	10		Modificare i valori del vuoto oppure la temperatura di tenuta T
5	Immissione	Valori errati per V1x, V2x	11		Inserire un valore valido per V1x, V2x
6	Sistema	Temperatura effettiva dopo avvio > Tx+ 50°C	13 *, **		Attenzione temperatura eccessiva! Il programma é stato interrotto, l'apparecchio apre la cappa per raffreddare!
7	Sistema	Temp. camera di cottura >410°C all'avvio del programmadi calibratura (8) troppo elevata per programma di calibratura	14 *		Temperatura troppo elevata per la calibratura; il forno si raffredda! Riavviare più tardi il programma.
8	Immissione	T2 < T1	16		Inserire un valore più basso per T1 o un valor e più alto per T2
9	Sistema	Interruzione corrente > 10 sec. con programma di cottura avviato	17		Un programma di cottura in corso é stato interrotto per oltre 10 sec. Il programma non può proseguire.
10	Immissione	T1 > V12	18		Inserire un valore più basso per T1 rispettiv. un valore più alto per V21
11	Immissione	Prevuoto inserito ma manca V2 o V2 non valido	19		Attivato prevuoto! V2 deve essere maggiore di B
12	Sistema	Errore nel sistema di riscaldamento	20 **	no	Controllare il fusibile della resistenza. Se il fusibile é intatto, contattare ASS[1].
13	Sistema	Resistenza fortemente usurata	23		La resistenza é fortemente usurata. Si consiglia di sostituirla con una resistenza nuova. Una volta resettato il messaggio d'errore, si può tuttavia avviare un programma.
14	Sistema	Resistenza difettosa	24		La resistenza è tanto rovinata da renderne necessaria la sostituzione immediata.
15	Sistema	Temperatura nella base del forno superiore a 65°C	25		La base del forno è troppo calda! Controllare che le fessure di ventilazione del forno non siano ostruite o sporche. Temperatura massima 65°C.
16	Immissione	T é > B + 200°C all'avvio programma cottura	26		Camera di cottura troppo calda per avviare un programma di cottura.
17	Sistema	La cappa del forno non può essere inizializzata	27 **, ***		Impossibile portare la cappa del forno in posizione finale. La cappa è forse bloccata da un'azione meccanica esterna! In caso contrario, contattare l'ASS[1]!
18	Sistema	La cappa del forno non raggiunge la posizione nominale	28 **		L'apertura/chiusura della cappa non avvengono correttamente. La cappa del forno è stata mossa a mano o trova un ostacolo. Per azionare la cappa servirsi unicamente dei tasti appositi!
19	Sistema	T é > 1225°C (SW), rispett. > 1300°C (HW) (8) temperatura eccessiva	29 *, **, ***	no	Temperatura troppo elevata! La temperatura della cappa del forno ha ampiamente superato i limiti ammessi! Temperatura massima 1200°C.
20	Sistema	Il vuoto non si disattiva	32 **	no	Non è possibile ridurre il vuoto! La valvola del vuoto è probabilmente sporca o inceppata. Contattare l'ASS[1]!
21	Sistema	Non si raggiunge il vuoto necessario (xxxmbar) entro 1 min.	33		Non è possibile attivare il vuoto. Controllare la guarnizione della camera di cottura, il tubo e la pompa del vuoto, il fusibile della pompa.
22	Sistema	Errore di scrittura nella memoria dei programmi di cottura	43		Errore nella memorizzazione di dati del programma di cottura nella memoria interna.

Indice	Classe	Errore	ERR Nr.	Possibile continuare lavorazione	Testo
23	Sistema	Errore di lettura della memoria dei programmi di cottura	44		Errore nella lettura di dati del programma di cottura dalla memoria interna.
24	Sistema	Errore nella somma di controllo della memoria dei programmi di cottura	45		Somma di controllo della memoria dei dati del programma di cottura non valida - i dati del programma di cottura vengono riscritti nella memoria interna.
25	Sistema	Errore di scrittura nella memoria dei programmi di cottura	46		Errore nella memorizzazione di dati dei gruppi di cottura nella memoria interna.
26	Sistema	Errore di lettura memoria gruppi di programmi	47		Errore nella lettura di dati dei gruppi di cottura dalla memoria interna.
27	Sistema	Errore nella somma di controllo dei gruppi di cottura	48		Somma di controllo della memoria dei gruppi di cottura non valida - i dati dei gruppi di cottura vengono riscritti nella memoria interna con i valori originari.
28	Sistema	OT1 <> OT2 controllo plausibilità: OT1 = OT2 +/- 10°C	54 **,***	no	Guasto nel circuito di misurazione della temperatura! Contattare l'ASS[1].
29	Sistema	Temperatura nella base dei forno inferiore a 1°C	56		Portare la base del forno a una temperatura d'esercizio più elevata.
30	Sistema	Avvio programma bloccato	103		Avviamento di programma impossibile per errori tecnici.
31	Sistema	Impostazione ora errata (data/ora)	107		Immettere una data e un orario corretti!
33	Immissione	HV > H (H2)	110		Immettere qui un valore inferiore per HV o superiore per H (H2).
35	Immissione	Parte di tempo di tenuta con vuoto attivato ma V2x non é Tx oppure Tx+1	120		Attivare il vuoto durante il tempo di tenuta Tx o disattivare HV.
36	Sistema	Tensione di rete al di fuori del campo ammesso	700		La tensione di rete é al di fuori dei limiti ammessi. Controllare la tensione di rete.
37	Sistema	Interruzione dello Start-up a causa errore	701 ***		L'autodiagnosi dell'apparecchio è stato interrotto da un errore. Impossibile lavorare con l'apparecchio! Spegnere e riaccendere l'apparecchio dopo aver eliminato l'errore.
38	Sistema	Breve interruzione di corrente con programma di cottura avviato	702		Un programma di cottura in corso è stato interrotto da una breve caduta della rete. L'esecuzione del programma continua!
39	Sistema	Interruzione di corrente a programma avviato da USB Memory-Stick – Stick non più presente	703		Un programma di cottura in corso (avviato dall'USB Memory Stick) è stato interrotto da una caduta della rete. Non è stato possibile riprendere l'esecuzione del programma per l'assenza dell'USB Memory Stick.
40	Sistema	Interruzione di corrente prolungata a programma notturno	704		Un programma notturno in corso (programma di cottura) è stato interrotto da una lunga caduta della rete. L'esecuzione del programma notturno continua!
41	Sistema	Lettura e preparazione tensione di rete	705 **,***	no	Errore nella misurazione della tensione di rete. Contattare l'ASS[1]!
42	Sistema	Lettura tensione di rete	706		Errore nella misurazione della tensione di rete. Contattare l'ASS[1]!
43	Sistema	Tensione di rete errata	707		Errata tensione dell'alimentazione della rete all'apparecchio. Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata dalla targhetta dell'apparecchio.
44	Sistema	Non raggiunto valore finale del vuoto	800		Non è stato possibile arrivare al valore finale predeterminato per il vuoto! Controllare la pompa del vuoto.
45	Sistema	Calo del vuoto	801		Si è verificato un calo del vuoto inaccettabile.
46	Sistema	Il vuoto non aumenta (autodiagnosi)	802		Impossibile rilevare un aumento del vuoto! Controllare i seguenti punti: Tenuta della camera di cottura (guarnizioni sporche)? Il tubo del vuoto è collegato? La pompa del vuoto è collegata? Il fusibile F1 è difettoso?
47	Sistema	Temperatura eccessiva del sensore T ESTERNO (> 1225°C)	1010		Canale della temperatura del sensore T ESTERNO in sovratemperatura.
48	Sistema	Errore nella memoria dei dati di configurazione dell'apparecchio	1011		Errore nel salvataggio di dati di configurazione dell'apparecchio nella memoria interna.
49	Sistema	Errore nella lettura dei dati di configurazione dell'apparecchio	1012		Errore nella lettura di dati di configurazione dell'apparecchio dalla memoria interna.
50	Sistema	Errore nella somma di controllo della memoria dei dati di configurazione	1013		Somma di controllo della memoria non valida - i dati di configurazione dell'apparecchio vengono riscritti nella memoria interna con i valori originari.
51	Sistema	Errore nella scrittura nella memoria dati esercizio	1014		Errore nel salvataggio di dati d'esercizio dell'apparecchio nella memoria interna.
52	Sistema	Errore nella lettura nella memoria dati esercizio	1015		Errore nella lettura dei dati d'esercizio dell'apparecchio dalla memoria interna.

Indice	Classe	Errore	ERR Nr.	Possibile continuare lavorazione	Testo
53	Sistema	Errore nella somma di controllo della memoria dati d'esercizio	1016		Somma di controllo della memoria non valida - i dati d'esercizio dell'apparecchio vengono riscritti nella memoria interna con i valori originari.
57	Sistema	Errore tecnico	1024	no	Errore nella lettura del finecorsa per la cappa del forno.
58	Sistema	Errore tecnico cappa del forno	1025 **, ***	no	Lettura/scrittura CPLD
59	Sistema	Errore tecnico driver vuoto	1026	no	Errore del driver del vuoto
60	Sistema	Errore tecnico driver SBS	1028		FehlErrore di scrittura/lettura della SRAM.
67	Sistema	Lettura, calcolo temperatura ambiente	1202 **,***		Errore nella misurazione della temperatura ambiente.
68	Sistema	Lettura, calcolo temperatura forno	1203 **,***	no	Errore nella misurazione della temperatura del forno.
69	Sistema	Lettura, calcolo temperatura di di controllo forno	1204 **,***	no	Errore nella misurazione della temperatura di controllo del forno.
70	Sistema	Lettura, calcolo valore di resistenza	1205		Errore nella misurazione del valore di resistenza per la calibratura ATK2.
71	Sistema	LETTURA SENSORE ESTERNO temperatura T	1206		Errore nella misurazione della temperatura per il sensore T ESTERNO.
72	Sistema	Regolatore temperatura	1207 **,***	no	Guasto nel regolatore di temperatura.
80	Sistema	Accesso Board Descriptor; scrittura del numero versione	1400		Errore nella scrittura del nuovo VersionNumber nel BoardDescriptor (E2Prom).
81	Sistema	Accesso Board Descriptor; scrittura del numero di serie	1401		Errore nella scrittura del nuovo SerialNumber nel BoardDescriptor (E2Prom).
82	Sistema	Accesso Board Descriptor; lettura del numero di serie	1402		Errore nella lettura del SerialNumber nel BoardDescriptor (E2Prom).
83	Sistema	Carico del driver non andato a termine	1500 ***		Errore nel caricamento dei driver necessari. L'apparecchio non è pronto per il funzionamento! Contattarel'ASS[1].

* Con questa segnalazione di errore la cappa del forno si apre!
** Un programma in corso viene interrotto!
*** L'errore non può essere eliminato; non si possono avviare programmi!

[1] ASS = After Sales Service (Servizio di assistenza post-vendita)

8.2 Disturbi tecnici

I seguenti disturbi si possono verificare senza segnalazione di errore sul display:

Descrizione del disturbo	Domande di controllo	Provvedimenti
Il vuoto non si disinderisce o si disinserisce solo molto lentamente.	Il vuoto non si scarica entro ca. 30 sec.?	Attendere finché il vuoto é completamente disinserito, prelevare l'oggetto. Spegnere/accendere l'apparecchio, se non si é eliminato il disturbo contattare l'ASS[1].
Visualizzazione sul display incompleta.	Attivare il programma di test del display e	contattare l'ASS[1].
Scritta sul display scarsamente leggibile	Il contrasto é regolato correttamente?	Regolare correttamente il contrasto.
Il display non si illumina.	L'apparecchio é collegato ed acceso correttamente come da istruzioni d'uso?	Collegare ed accendere correttamente l'apparecchio.
Non si avverte il segnale acustico.	Il segnale acustico è stato eventualmente disattivato (volume = 0)?	Scegliere un volume fra 1–5.
La cappa del forno non si apre.	La cappa é stata aperta manualmente?	Aprire la cappa del forno soltanto tramite gli appositi tasti. Spegnere ed accendere nuovamente l'apparecchio.
	Il vuoto é già stato scaricato?	Il programma è ancora in corso? Attendere finchè il programma é concluso. Spegnere/accendere l'apparecchio se il disturbo persiste, contattare ASS[1].
La pompa non entra in funzione.	Il fusibile della pompa é difettoso?	Controllare il fusibile ed eventualmente sostituirlo.
	E' stato superato l'assorbimento massimo di corrente dell'allacciamento?	Utilizzare soltanto le pompe per il vuoto consigliate dalla Ivoclar Vivadent.
	La spina della pompa è inserita correttamente?	Inserire correttamente la spina della pompa.
Il vuoto finale non viene raggiunto.	Il tubo del vuoto é intatto?	Controllare il tubo del vuoto e l'allacciamento del tubo.
	Prestazione della pompa corretta?	Avviare il programma di test del vuoto.
	Umidità/condensa nel tubo del vuoto?	Avviare il programma di deumidificazione.
Visualizzazione errata o illogica della temperatura.	Il termoelemento é piegato o rotto?	Contattare ASS[1] Ivoclar Vivadent
	La spina del termoelemento é inserita correttamente?	Inserire correttamente.
	Spina del termoelemento difettosa?	Contattare ASS[1] Ivoclar Vivadent
Incrinature nella resistenza.	Le incrinature sono piccole e insignificanti? (microincrinature)	Piccole incrinature nella resistenza sono normali e non hanno alcun influsso negativo sull'apparecchio.
	Le incrinature sono molto grandi o si sono staccati dei pezzi della resistenza?	Contattare ASS[1] Ivoclar Vivadent
Incrinature nell'isolamento.	Le incrinature sono piccole e insignificanti? (microincrinature)	Piccole incrinature nell'isolamento non hanno alcun influsso negativo sull'apparecchio.
	Le incrinature sono molto grandi o si sono staccati dei pezzi?	Contattare ASS[1] Ivoclar Vivadent
Incrinature nel vetro di quarzo / termoelemento	Vi sono incrinature nel vetro di quarzo rispett. il vetro di quarzo che riveste la resistenza è rotto?	Mettere l'apparecchi ofuori funzione e contattare ASS[1] Ivoclar Vivadent

*ASS = After Sales Service (Servizio di assistenza post-vendita)

8.3 Riparazioni

Riparazioni possono essere eseguite solo dal Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent qualificato. Si prega di consultare l'elenco degli indirizzi nel capitolo 10.

In caso di tentativi di riparazione non eseguiti dal servizio assistenza Ivoclar durante il periodo di garanzia, la garanzia automaticamente decade. Si prega di osservare le indicazioni della garanzia.

9. Specifiche del prodotto

9.1 Presentazione

– Programat P300
– cavo di allacciamento
– tubo per il vuoto
– confezione test di calibratura
– istruzione d'uso
– kit portaoggetti Programat

9.1.2 Accessori consigliati
– Set accessori Programat
– set controllo temperatura 2
– pompa per il vuoto VP3 / VP3 easy

9.2 Dati tecnici

Allacciamento elettrico	110–120 V / 50–60Hz 200–240 V / 50–60Hz
Categoria di sovratensione II Grado di inquinamento 2	
Oscillazioni di tensione ammesse	+/- 10%
Assorbimento massimo di potenza	12 A a 110–120 V 8.5 A a 200–240 V
Dati ammessi per pompe di altri produttori potenza massima:	250 W / corrente dispersa 0.75 mA
Vuoto finale:	< 50 mbar utilizzare soltanto pompe certificate
Valori per i fusibili elettrici:	110–120 V: 250 V / T 15 A (circuito di riscaldamento) 250 V / T 5 A (pompa per il vuoto) 200–240 V: 250 V / T 8 A (circuito di riscaldamento) 250 V / T 3.15 A (pompa per il vuoto)
Dimensioni dei fusibili elettrici	110–120 V: diametro 6.3 x 32 mm 200–240 V: diametro 5 x 20 mm
Dimensioni del forno chiuso	Profondità: 368 mm / larghezza: 303 mm / 398 mm (con piastra d'appoggio) altezza: 320 mm
Camera di cottura, spazio utile	Diametro 80 mm altezza 48 mm
Temperatura di cottura massima	1200 °C
Pesi	Base: 12.3 kg Cappa: 4.5 kg

Note di sicurezza
Il forno è stato costruito secondo le seguenti normative:
– IEC 1010-1, risp. EN 61010, parte 1
– standards UL e cUL

Protezione radio/compatibilità elettromagnetica testato EMV

9.3 Condizioni ammesse per l'utilizzo

Temperatura ambientale ammessa:
+5°C fino a +40°C
Campo di umidità ammessa:
umidità relativa massima 80% per temperature fino a 31°C, decrescente linearmente fino a 50% di umidità relativa a 40°C; esclusa condensa
Pressione atmosferica ammessa:
L'apparecchio è testato per altitudini fino a 2000 m s.l.m.

9.4 Condizioni ammesse per il trasporto e per la conservazione

Campo di temperatura ammessa:	da -20°C fino a 65°C
Campo di umidità ammessa:	umidità relativa massima 80%
Pressione atmosferica ammessa:	da 500 mbar fino a 1060 mbar

Per il trasporto utilizzare soltanto l'imballaggio originale con i relativi inserti in polistirolo.

10. Allegati

10.1 Tabella programmi

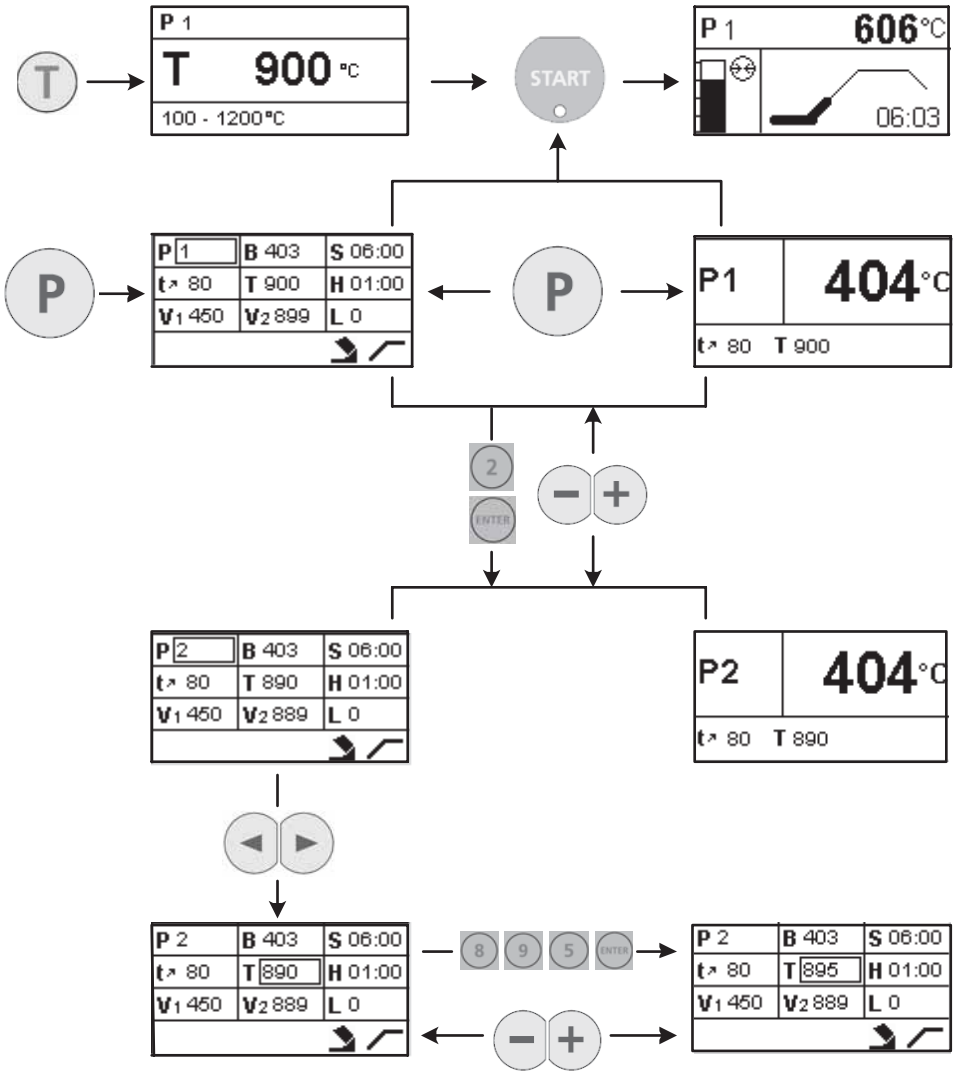
Alla presente istruzione d'uso sono allegate due tabelle dei programmi di cottura (°C / °F). Nel caso in cui non trovasse le tabelle, La preghiamo di rivolgersi al Servizio Assistenza.

Importanti informazioni
La tabella programmi attuale é disponibile in qualsiasi momento anche sul nostro sito Internet:
www.ivoclarvivadent.com

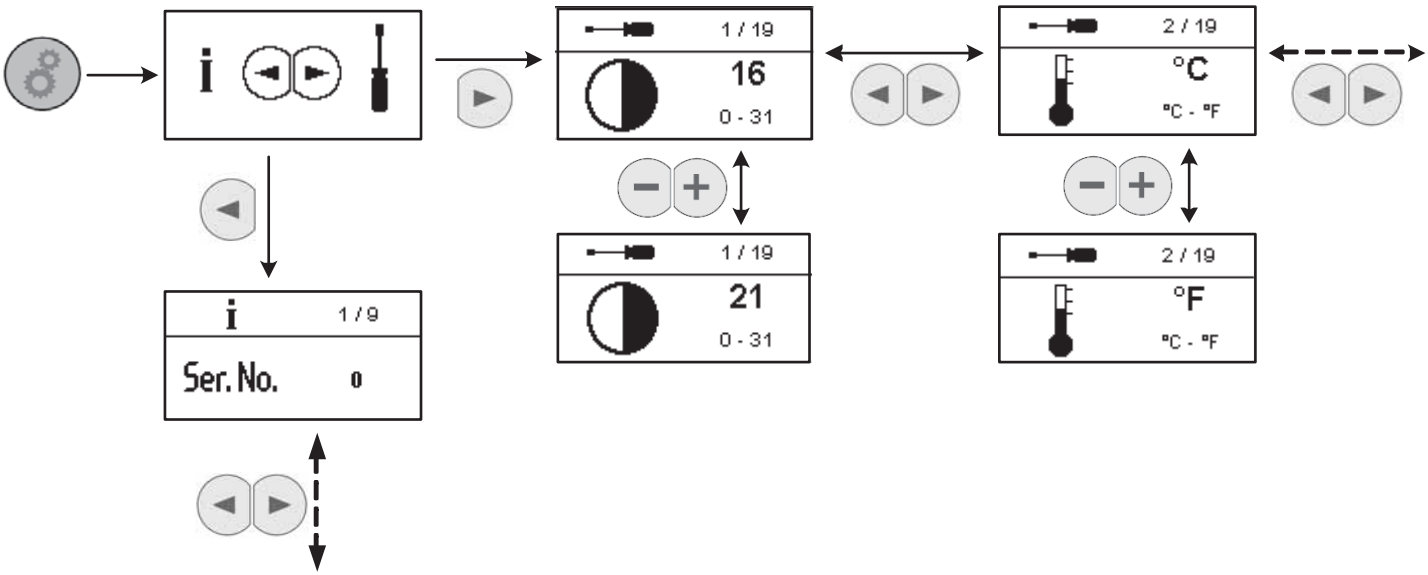
Dal sito le tabelle dei programmi possono essere scaricate in formato PDF. Si prega di prestare attenzione affinché la tabella programmi corrisponda alla versione Software da Lei utilizzata, poiché la tabella può variare a seconda della versione del Software.

10.2 Struttura del menú

10.2.1 Possibilità della selezione di programma

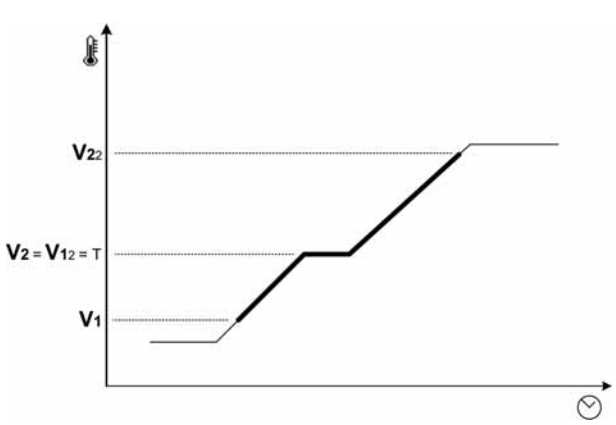


10.2.2 Registrazioni / Informazioni

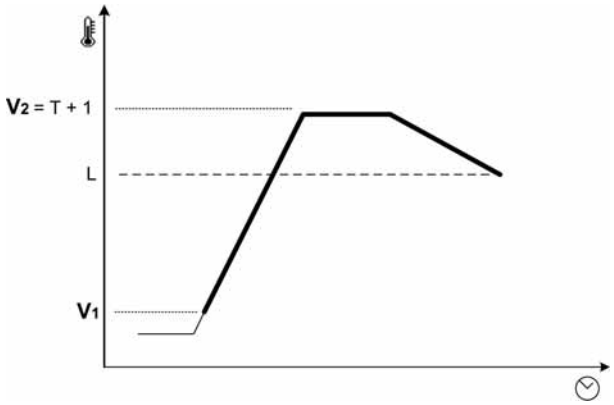


10.3 Curve di cottura

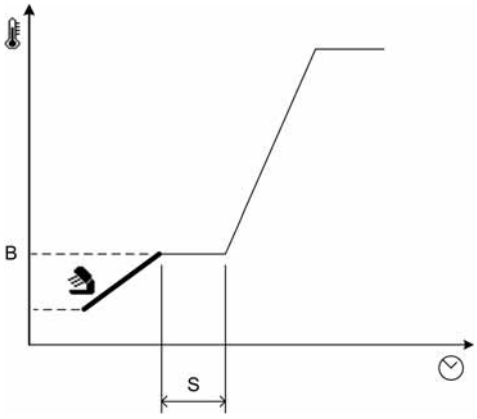
10.3.1 Vuoto durante entrambe le due fasi



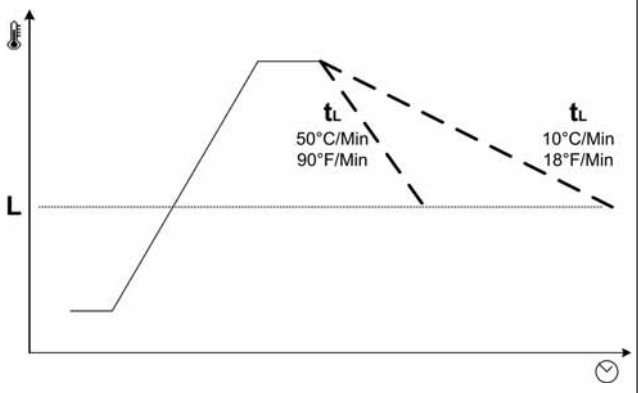
10.3.2 Vuoto durante il raffreddamento lento



10.3.3 Preasciugatura



10.3.4 Raffreddamento lento regolato



Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +5511 5102 2020
Fax. +5511 5102 4704
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 57 00
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us.com

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax. +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
Calle 134 No. 13-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd
114, Janki Centre
Shah Industrial Estate
Veera Desai Road,
Andheri (West)
Mumbai 400 053
India
Tel. +91 (22) 673 0302
Fax. +91 (22) 673 0301
www.ivoclarvivadent.firm.in

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via dell'Industria 16
I-39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 630 61 48
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent
Polska Sp. z.o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-01-501 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent
Marketing Ltd.
180 Paya Lebar Road
07-03 Yi Guang Building
Singapore 409032
Tel. 65-68469183
Fax 65-68469192

Ivoclar Vivadent S.A.
c/Emilio Muñoz, 15
Esquina c/Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 93 943
Fax +46 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent UK Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us.com

Versione: 2
Data di emissione: 07/2006
Validità da Software Versione V1.6

Con riserva di variazioni tecniche.
L'apparecchio è stato realizzato per l'impiego nel campo dentale. L'installazione e l'utilizzo devono avvenire secondo le istruzioni d'uso. Il produttore non si assume alcune responsabilità per danni o guasti derivanti da diverso o inadeguato utilizzo. L'utente è tenuto a controllare personalmente l'idoneità dell'apparecchio per gli impieghi da lui previsti soprattutto, se questi impieghi non sono riportati nelle istruzioni d'uso.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein

598569/0806/i

ivoclar vivadent® technical